

UNIVERSITÉ DE PARIS. — FACULTÉ DE DROIT

LES
DOCTRINES ÉCONOMIQUES
DE COURNOT

THÈSE POUR LE DOCTORAT
(Sciences économiques)

Présentée et soutenue le mercredi 18 juin 1913, à 3 heures

PAR

Georges LOISEAU

Président : M. FERNAND FAURE, professeur.
Suffragants : { MM. DESCHAMPS, { professeurs.
 { HITIER, {

PARIS

LIBRAIRIE NOUVELLE DE DROIT ET DE JURISPRUDENCE
ARTHUR ROUSSEAU, ÉDITEUR
14, RUE SOUFFLOT ET RUE TOULLIER, 13

1913

THÈSE
POUR LE DOCTORAT

La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

UNIVERSITÉ DE PARIS. — FACULTÉ DE DROIT

LES
DOCTRINES ÉCONOMIQUES
DE COURNOT

THÈSE POUR LE DOCTORAT
(Sciences économiques)

L'ACTE PUBLIC SUR LES MATIÈRES CI-APRÈS

Sera soutenu le mercredi 18 juin 1913, à 3 heures

PAR

Georges LOISEAU

Président : M. FERNAND FAURE, professeur.

*Suffragants : { MM. DESCHAMPS, { professeurs.
 HITIER, }*



PARIS

LIBRAIRIE NOUVELLE DE DROIT ET DE JURISPRUDENCE

ARTHUR ROUSSEAU, ÉDITEUR

14, RUE SOUFFLOT ET RUE TOULLIER, 13

1913

BIBLIOGRAPHIE

- Cournot.** — Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses. Paris, 1838.
- Exposition de la théorie des chances et des probabilités. Paris, 1843.
- Essai sur les fondements de nos connaissances et sur les caractères de la critique philosophique. Paris, 1851.
- Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire. Paris, 1861.
- Principes de la théorie des richesses. Paris, 1863.
- Considérations sur la marche des idées et des événements dans les temps modernes. Paris, 1872.
- Matérialisme, Vitalisme, Rationalisme. Paris, 1875.
- Revue sommaire des doctrines économiques. Paris, 1877.

Articles nécrologiques.

Le Temps, 3 avril 1877, E. Schérer.

Le XIX^e siècle, 4 avril 1877.

Les Débats, 1^{er} juin 1877, Charpentier.

Association des anciens élèves de l'Ecole Normale, 13 janvier 1878, par E. Vacherot, p. 7-11.

Articles de revues.

Renouvrier. — *Critique philosophique*, 4 septembre 1873, t. IV, p. 72-80 (sur la Révolution française), et 11 septembre 1873, t. IV, p. 90-96 (sur le socialisme).

Charpentier (V.). — *Revue philosophique*, 1881, t. XI, p. 494-518.

Liard (L.). — Un géomètre philosophe, *Revue des Deux-Mondes*, 1^{er} juillet 1877, p. 102-125.

Faure (Fernand). — Statistique et Démocratie, *Revue politique et parlementaire*, 1895, t. III, p. 401.

Tarde (G.). — La philosophie sociale de Cournot. *Bulletin de la Société française de philosophie*, août 1903.

- Mazel (H.).** — Cournot et son temps, *Quinzaine* du 16 juillet 1904.
- Tarde (G.).** — La notion de hasard chez Cournot, *Revue de philosophie*, novembre 1904.
- Segond (J.).** — Les idées de Cournot sur l'histoire, *Revue de Synthèse historique*, février 1905.
- Revue de Métaphysique et de Morale*, n° de mai 1905, spécialement consacré à Cournot :
- Poincaré (H.).** — Cournot et les principes du calcul infinitésimal.
- Milhaud (G.).** — Note sur la raison chez Cournot.
- Tarde (G.).** — L'accident et le rationnel en histoire d'après Cournot.
- Bouglé (C.).** — Les rapports de l'histoire et de la science sociale d'après Cournot.
- Aupetit (A.).** — L'œuvre économique de Cournot.
- Faure (F.).** — Les idées de Cournot sur la statistique.
- Darlu (A.).** — Quelques vues de Cournot sur la politique.
- Vial (F.).** — Cournot et l'enseignement.
- Parodi (D.).** — Le criticisme de Cournot.
- Mentré (F.).** — Les racines historiques du probabilisme rationnel de Cournot.
- Andierne (R.).** — La classification des connaissances dans Comte et dans Cournot.
- Moore (H.-L.).** — Antoine-Augustin Cournot.

Ouvrages.

- Bouglé (C.).** — Quid e Cournoti disciplina ad scientias *sociologicas* promovendas sumere liceat (thèse 1899).
- Cauwès.** — Traité d'économie politique.
- Faure (Fernand).** — Éléments de statistique.
- Gide et Rist.** — Histoire des doctrines économiques.
- Liesse (A.).** — La statistique.
- Mentré (F.).** — A.-A. Cournot, chez Bloud et Cie, 1907.
- Cournot et la Renaissance du Probabilisme au XIX^e siècle, 1908.
-

INTRODUCTION

Antoine-Augustin Cournot naquit à Gray, le 28 août 1801 (1). Il appartenait à une vieille famille d'agriculteurs qui avait toujours vécu en Franche-Comté et fut élevé par son oncle, notaire à Gray, son père étant trop absorbé par ses affaires pour pouvoir s'occuper lui-même de son éducation. A l'âge de huit ans, il entra au collège des Jésuites de sa ville natale et y fit de brillantes études, obtenant les récompenses les plus flatteuses et se montrant particulièrement bien doué pour les mathématiques. Il quitta le collège de Gray à l'âge de 15 ans, et quelques années plus tard, en 1820, il entra au collège royal de Besançon dans l'intention de préparer l'Ecole Normale pour la section des sciences. L'année suivante, il remporta le prix d'honneur dans la classe de mathématiques spéciales et fut reçu peu après à l'Ecole Normale.

Lorsque l'Ecole Normale eut été supprimée, en 1822, par le gouvernement qui lui reprochait son trop grand

(1) La biographie de Cournot est donnée d'une façon très complète dans un intéressant article de M. Moore, intitulé *Antoine-Augustin Cournot*, paru dans la *Revue de Métaphysique et de Morale* (mai 1905, p. 521 et suiv.), et au début du remarquable ouvrage de M. Mentré sur *Cournot et la Renaissance du Probabilisme au XIX^e siècle*.

libéralisme, Cournot, dont la piété n'avait pas paru suffisante, dut se contenter d'une allocation mensuelle de cinquante francs, au lieu d'obtenir un poste dans l'enseignement secondaire. Cette circonstance lui permit de rester à Paris ; il en profita pour suivre les cours de la Sorbonne en vue de la préparation de la licence ès-sciences et eut la bonne fortune d'entrer en relations avec des savants distingués, parmi lesquels Lacroix, disciple de Condorcet, Hachette, disciple de Monge, Ampère, l'illustre physicien, Laplace et Lagrange.

En 1823, Cournot, qui venait d'obtenir sa licence ès-sciences, accepta la place de précepteur chez Gouvion-Saint-Cyr ; il était entendu que, tout en dirigeant l'éducation de son jeune fils, il aiderait le Maréchal dans la rédaction de ses mémoires militaires. Cournot s'acquitta avec succès de sa tâche et sut rendre, par ses sages avis et par la sûreté de son jugement, des services considérables à celui qui l'avait choisi comme collaborateur. Après la mort de Gouvion-Saint-Cyr, survenue en 1829, il mit la dernière main aux mémoires du Maréchal et acheva l'éducation de son élève, en 1833. Le temps qu'il consacrait à ses devoirs professionnels ne l'empêchait pas, d'ailleurs, de développer son instruction. C'est ainsi que, pendant les dix années que dura son préceptorat, il trouva le moyen de faire son droit (il fut reçu licencié en 1827) et son doctorat ès-sciences (1829), de publier dans des revues scientifiques une série d'articles sur les mathématiques et la mécanique, et de tra-

duire le *Traité d'astronomie* d'Herschel et les *Eléments de mécanique* de Lardner.

En 1834, il accepta la chaire d'analyse et de mécanique à la Faculté des sciences de Lyon. Il n'y resta qu'un an. L'année suivante, grâce à l'amitié de Poisson qui l'avait vivement recommandé à Guizot, ministre de l'instruction publique, il fut nommé recteur à l'Académie de Grenoble, à 34 ans. Il fit preuve, dans son nouveau poste, de qualités d'administrateur de premier ordre et sut conquérir les sympathies et l'estime de tous. Un nouvel avancement devait bientôt lui être réservé. En 1836, il obtint, tout en conservant son rectorat, la place d'inspecteur général de l'Université devenue vacante par suite de la mort d'Ampère, puis, deux ans plus tard, il fut nommé inspecteur général en titre.

En 1838, Cournot épousa à Gray Colombe-Antoinette Petitguyot et publia la même année ses *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*.

Le poste d'inspecteur général qui venait de lui être confié devait l'obliger de se fixer à Paris. De nouveaux honneurs l'y attendaient. Poisson, dont la santé déclinaît, le chargea de présider à sa place le concours d'agrégation de mathématiques, et pendant quatorze ans Cournot remplit cette fonction avec la plus grande distinction et à la satisfaction de tous. De cette époque datent le *Traité élémentaire de la théorie des fonctions et du calcul infinitésimal* (1841), les *Lettres d'Euler à une princesse d'Allemagne* (1842), l'*Exposition de la théorie des chances et des probabilités* (1843).

L'état de sa santé l'obligea, en 1844, à chercher du repos en Italie. A son retour, il publia la *Correspondance entre l'algèbre et la géométrie* qu'il préparait depuis plusieurs années.

Survint alors la Révolution de 1848. Lorsque la nation fut appelée, le 10 décembre, à élire le Président de la République, Cournot vota pour Cavaignac, — il le déclare expressément dans ses *Souvenirs*, — et, comme il était mécontent de la nouvelle organisation de l'enseignement résultant de la loi Falloux, et qu'il craignait que l'on n'acceptât pas sa démission, il posa sa candidature à la députation dans la Haute-Saône, au mois de septembre 1851. Il ne fut pas élu. Quelques semaines plus tard, le 2 décembre, le jour même du Coup d'Etat, il fit paraître celui de ses ouvrages qui peut être considéré, semble-t-il, comme son chef-d'œuvre, l'*Essai sur les fondements de nos connaissances*.

Sur ces entrefaites, Cournot avait adressé sa demande de retraite au ministre de l'instruction publique, mais, sur les instances de ce dernier, il accepta de la retirer et, après avoir fait partie du Conseil supérieur de l'instruction publique, il fut nommé sur sa demande recteur à Dijon, en 1854. C'est là qu'il fit paraître, en 1861, le *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*. Un an après, il obtint sa retraite et se retira à Paris où il vécut jusqu'à sa mort.

Cette dernière période de sa vie fut la plus féconde. En 1863, Cournot fit paraître les *Principes de la théorie*

des richesses ; l'année suivante, il publia une sorte de résumé de son expérience pédagogique, les *Institutions d'instruction publique en France*. Il travaillait également à son grand ouvrage, les *Considérations sur la marche des événements* et pensait pouvoir le faire paraître en 1868, mais des événements malheureux, la mort de sa femme en 1868, la guerre de 1870-1871, en retardèrent la publication jusqu'en 1872.

En 1875, bien qu'il eût annoncé dans ses *Considérations* son intention de prendre congé du public, il condensa ses idées philosophiques dans *Matérialisme, Vitalisme, Rationalisme*. Enfin, l'année même de sa mort, il fit paraître son dernier ouvrage, la *Revue sommaire des doctrines économiques*. Il mourut presque soudainement le 30 mars 1877.

Jusqu'à la fin, il avait été sur la brèche, cherchant sans cesse à compléter son œuvre par de nouveaux travaux et à faire profiter ses semblables du fruit de ses réflexions et de ses observations personnelles. « Cette existence, dit M. Mentré, est enviable à plus d'un titre : elle s'est poursuivie dans le calme de la conscience et la recherche passionnée du vrai, rehaussée d'un sourire malicieux et accompagnée d'un geste de soumission à la destinée. On peut dire, à la vérité, de Cournot : *explevit felicitari* (1). »

Cette vie laborieuse de savant que nous venons de

(1) Mentré, *Cournot et la Renaissance du probabilisme*, p. 22.

retracer brièvement ne fut pas récompensée comme elle le méritait. Les livres de Cournot parurent au milieu de l'indifférence générale et n'eurent aucun succès. Si l'on excepte quelques esprits d'élite tels que Taine et Vacherot, notre auteur fut complètement ignoré de ses contemporains. Cet insuccès immérité tient à des causes multiples : d'abord, à un ensemble de conditions générales qu'il serait difficile d'analyser et qui, lors de l'apparition de ses ouvrages, étaient plutôt défavorables à Cournot, ensuite, au caractère scientifique de son œuvre qui pouvait rebuter beaucoup de lecteurs, et à son dédain de plaire. La lecture des œuvres de notre auteur est, en effet, difficile, et, malgré de fort belles pages, son style n'est ni assez limpide ni assez éclatant pour maintenir l'attention et aider à supporter l'aridité du sujet (1). Cournot ne se dissimula pas son insuccès, mais il était trop modeste et trop désintéressé pour ne pas l'accepter avec une sereine philosophie. La postérité devait heureusement se montrer moins injuste à son endroit, et il s'est produit, depuis quelques années, un revirement irrésistible en sa faveur ; ses ouvrages, autrefois tant dédaignés, sont devenus à peu près introuvables. M. Lévy-Brühl, dans l'avertissement d'une nouvelle édition du *Traité de l'enchaînement des idées*

(1) « Il faut convenir qu'il n'a jamais beaucoup sacrifié à la forme. Il n'écrit pas pour plaire, mais pour instruire et pour être compris. Le public l'en a puni cruellement. » Charpentier, *Revue philosophique*, 1881, t. XI, p. 494-518.

fondamentales qu'il a publié récemment, écrit : « Cournot, de son vivant, est resté méconnu, presque inconnu. Ni sa conception originale d'une méthode mathématique appliquée à l'économie politique, ni ses vues profondes sur la nature de la science historique, ni les fruits excellents de son expérience pédagogique, aucune partie de son œuvre n'a d'abord trouvé grâce. C'est peu à peu que les lecteurs et les admirateurs sont venus à ce « géomètre philosophe », après sa mort. Insensiblement, leur petite troupe a grossi, et maintenant elle comprend sans doute la plupart de ceux qui portent un intérêt actif à la philosophie. Aujourd'hui, Cournot est mis à son rang, c'est-à-dire à l'un des premiers parmi les philosophes français du XIX^e siècle. Chez beaucoup de nos contemporains, et non des moins estimés, la marque de ses idées est reconnaissable. Sa doctrine a fait l'objet de travaux importants, dont le nombre s'accroît d'année en année. Enfin ses livres jadis dédaignés, sont devenus introuvables, et la présente réimpression, attendue avec impatience, sera la bienvenue auprès du public philosophique (1). »

Parmi les nombreuses études dont, depuis quelques années, notre auteur a fait l'objet, on peut citer celles de MM. Bouglé, Durckheim, Lechalas, Segond, Morland. La *Revue de métaphysique et de morale* a consacré à

(1) *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*, nouvelles édition, Hachette, 1911, avertissement, p. V.

Cournot, en 1905, un numéro spécial dont les très intéressants articles, signés de MM. Henri Poincaré, Milhaud, Tarde, Bouglé, Aupetit, Fernand Faure, Darlu, Vial, Parodi, Mentré, Audierne, Moore, résument en quelques pages sa vie et son œuvre tout entière. Enfin le remarquable ouvrage de M. Mentré, intitulé *Cournot et la renaissance du probabilisme au XIX^e siècle*, constitue sans aucun doute ce qui a été publié jusqu'à ce jour de plus complet sur notre auteur.

Dans la modeste étude que nous lui consacrons, nous n'avons pas la prétention de donner une idée de toute son œuvre. On a pu voir, par l'énumération que nous avons faite de ses ouvrages en exposant succinctement sa biographie, combien l'érudition de Cournot était vaste et avec quelle facilité et quelle aisance il se mouvait dans les domaines les plus différents. Son œuvre embrasse, en effet, la philosophie, les mathématiques, les sciences sociales et l'économie politique.

C'est de Cournot économiste que nous nous proposons de traiter dans cette thèse. Encore nous restreindrons-nous à examiner seulement quelques-unes de ses théories, car l'exposé complet des doctrines économiques de notre auteur ferait à lui seul la matière d'un très gros volume.

Cournot eut toujours une prédilection marquée pour les études économiques dont il ne cessa jamais de s'occuper ; c'est à l'économie politique qu'il consacra, d'ailleurs, son premier et son dernier ouvrage.

Nous avons estimé, après réflexion, que la meilleure méthode pour exposer les doctrines économiques de Cournot était la méthode analytique. Nous avons lu avec beaucoup d'attention ses ouvrages et nous les avons suivis de très près, et, afin d'en mieux faire saisir l'esprit, nous n'avons pas hésité à multiplier les citations, au risque même d'en abuser, convaincu que nous sommes que tout autre procédé n'aurait abouti qu'à des affirmations vagues, ne reposant sur aucun fondement, et ne permettant aucun contrôle.

Nous avons divisé cette thèse en :

Chapitre I. — La classification des sciences.

Chapitre II. — La méthode de Cournot en économie politique.

Chapitre III. — Les doctrines économiques de Cournot.

Chapitre IV. — La statistique chez Cournot.

CHAPITRE PREMIER

LA CLASSIFICATION DES SCIENCES.

Cournot devait être amené, par son amour de l'ordre et de la méthode, à attacher une grande importance à la classification des sciences. Il estimait que ce qui avait été tenté jusqu'alors était insuffisant, et qu'en se plaçant à un point de vue différent l'on pouvait arriver à des résultats plus satisfaisants (1).

Les classifications antérieures ne manquaient pas. Pour nous en tenir à la première moitié du xix^e siècle, nous devons citer, comme étant les plus connues, celles d'Ampère, d'Auguste Comte, de Spencer et de Renouvier. Antérieurement, la classification de Bacon, qui datait de la Renaissance et avait subi au xviii^e siècle quelques modifications de la part des philosophes, avait à peu près généralement prévalu.

Afin d'être en mesure d'apprécier plus justement la classification de Cournot, il est indispensable de passer

(1) M. Mentré écrit à ce sujet : « Cournot n'ignorait pas les imperfections nécessairement liées à toute tentative de classification rationnelle des sciences, puisque, la nature étant continue, la distinction des sciences qui se partagent, son étude est plus ou moins arbitraire, et que, d'autre part, les sciences ont entre elles des rapports multiples » (*Cournot et la Renaissance du probabilisme au XIX^e siècle*, p. 289).

rapidement en revue, avec notre auteur, les plus importants des systèmes proposés jusqu'à lui.

François Bacon (1561-1626), philosophe, homme d'Etat et écrivain anglais, avait conçu le projet de réformer toutes les sciences et de renouveler l'entendement humain. Il avait entrepris dans ce but un ouvrage immense auquel il consacra toute sa vie, mais qu'il ne put exécuter entièrement, l'« *Instauratio magna* », ou *Grande Rénovation*. La première partie de cet ouvrage, qui en constitue en quelque sorte la préface, est le traité : « *De Dignitate et Augmentis Scientiarum* », ou *de la Dignité et de l'Accroissement des Sciences*. Dans ce traité, Bacon proclamait que l'obstacle principal à l'avancement des sciences résidait dans la mauvaise méthode que l'on avait suivie jusqu'alors, et surtout dans l'influence néfaste qu'avait exercée la logique d'Aristote, plus propre à engendrer et à perpétuer les disputes qu'à faire avancer l'esprit humain. A l'art syllogistique, il substituait la méthode d'induction, grâce à laquelle nous nous élevons graduellement des effets aux causes, des faits particuliers aux faits généraux et aux lois de la nature.

Bacon a exercé une influence considérable et bien-faisante sur les sciences, et il est incontestable qu'un grand nombre de découvertes postérieures, notamment dans le domaine de la physique, sont dues à la mise en pratique de sa méthode. Mais tout n'est pas à louer au même degré dans son œuvre, et sa classification métho-

dique, dans laquelle il assigne la place de chacune des sciences, n'est pas sans prêter à la critique. Par exemple, lorsqu'il distingue trois groupes de disciplines : *l'histoire, la poésie et la science*, chacun de ces groupes correspondant à trois facultés distinctes : la *mémoire*, *l'imagination* et la *raison*, sa classification est évidemment trop étroite. Aussi Cournot n'a-t-il pas eu de peine à démontrer, dans son *Essai sur les fondements de nos connaissances*, en s'attaquant au principe même de cette classification, que l'esprit humain n'a pas trois facultés mais cinq formes principales de développement : la religion, l'art, l'histoire, la philosophie et la science (1). Il critique également, dans la classification de Bacon, des doubles emplois, des incohérences de détail, des bizarreries dans certains rapprochements qui lui paraissent incompréhensibles.

La classification de d'Alembert, qui se rapproche beaucoup de celle de Bacon, ne paraît pas moins défectueuse à Cournot. Sans doute elle tient compte des pro-

(1) « Toute civilisation a commencé par la religion et s'y est d'abord concentrée tout entière ; l'art et la poésie sont nés à l'ombre et sous l'influence de la religion ; l'histoire de la nature et de l'homme s'est dégagée plus tard des enveloppes mythologiques et poétiques ; et surtout la philosophie, en se rattachant d'abord aux symboles de la religion et de l'art, a devancé la science, qui sembla la dernière conquête de l'esprit de l'homme et le produit d'une civilisation parvenue à toute sa maturité. L'histoire fait appel à la philosophie ; la science peut rarement s'isoler de la philosophie et de l'histoire ; mais les alliances et les combinaisons de principes divers ne doivent pas être une raison de les confondre. » *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 337.

grès réalisés depuis la Renaissance, mais, tout autant que celle de Bacon, elle viole les affinités naturelles des sciences. N'est-il pas, par exemple, contraire à la raison de situer la botanique entre la cosmologie et la chimie, loin de la zoologie, et de faire suivre l'acoustique et la pneumatique de l'art de conjecturer ? Mais ce que Cournot paraît surtout reprocher à d'Alembert, c'est d'avoir maintenu l'*histoire naturelle* avec l'histoire dans une catégorie différente de celle qui comprend les sciences naturelles (1).

A la classification de Bentham (1828), Cournot reproche d'abandonner le principe de la division tripartite pour adopter celui de la classification dichotomique, emprunté aux sciences naturelles et beaucoup trop artificiel. Ses subdivisions multiples lui semblent arbitraires et ne procurent pas une vue plus claire de l'ensemble des objets classés (2).

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 339. « D'ailleurs, en maintenant l'histoire naturelle avec l'histoire civile sous une autre rubrique que celle qui comprend les *sciences naturelles* telles que la zoologie, la cosmologie, la botanique, d'Alembert n'explique pas suffisamment ce qui distingue l'astronomie de l'histoire du ciel, la zoologie de l'histoire des animaux, la botanique de l'histoire des végétaux. »

(2) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 340. « Bentham surtout pousse jusqu'à un excès fatigant l'abus des ramifications dichotomiques et la fabrication de mots bizarres, destinés à exprimer la suite des bifurcations. Une première bifurcation lui donne la métaphysique (*cœnontologie*) d'une part, de l'autre, la science des êtres particuliers (*idiontologie*), se bifurquant en science des corps (*somatologie*) et science des esprits (*pneumatologie*) : ce qui n'est que l'application des idées reçues chez les scolastiques du moyen-âge. »

La quatrième et dernière classification que Cournot examine est celle d'Ampère, de 1834. Elle présente, à ses yeux, de grandes analogies avec celle de Bentham dont elle a certains défauts. Néanmoins, il reconnaît que son auteur, grâce à sa sagacité et à l'étendue de ses connaissances, a su éviter certains rapprochements artificiels et représenter, mieux que ses prédécesseurs, les rapports naturels des divers corps scientifiques. Cela n'empêche pas que cette classification ne soit pas non plus parfaite. Il y a chez elle beaucoup trop d'arbitraire, par exemple lorsqu'elle prétend que les rapports des sciences zoologiques aux sciences botaniques ressemblent à ceux qu'on peut trouver entre les sciences géologiques et les sciences physiques, ou entre les sciences historiques et les sciences ethnologiques. D'autre part, certaines divisions ne sont pas heureuses : ainsi la classification de la géométrie est défectueuse (1). Par contre, Cournot loue hautement Ampère d'avoir imaginé un mot nouveau, celui de *cinématique*, pour distinguer la théorie où l'on fait le passage naturel de la géométrie à la mécanique proprement dite, et où l'on

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 341. « La classification de la géométrie est défectueuse de tout point : la théorie des lignes et des surfaces ne peut pas s'isoler de la géométrie, soit synthétique, soit analytique ; et il n'existe pas de géométrie moléculaire, la cristallographie, qu'Ampère désigne sous ce nom, n'étant, lorsqu'on la considère du point de vue mathématique, qu'une branche de la géométrie à trois dimensions. »

considère les propriétés du mouvement, abstraction faite des forces qui le produisent et du temps pendant lequel il s'accomplit.

De quelle façon doivent donc être, pour Cournot, coordonnées les sciences ?

La véritable classification logique consiste à distinguer, d'une part, les connaissances qui n'ont été réunies en corps de doctrine que dans un but technique ou pratique, et, d'autre part, celles qui intéressent surtout la spéculation et qui sont cultivées par l'homme pour la satisfaction de sa raison et de son instinct de curiosité. Cela ne veut pas dire qu'il y ait des sciences inutiles à la pratique, mais cela signifie qu'à côté des sciences « dont le propre est de relier en système les vérités éternelles ou les lois permanentes de la nature tenant à l'essence des choses ou aux qualités dont il a plu à la puissance créatrice de douer les objets de la création », nous rencontrons des sciences « qui portent sur un enchaînement de faits qui se sont produits successivement les uns les autres ». Ces faits, on peut les expliquer les uns par les autres en remontant jusqu'à des faits originels qu'on doit admettre sans explication, parce qu'on ne connaît pas les faits antérieurs qui les expliqueraient (1).

Partant de cette conception essentiellement spiritualiste, Cournot en arrive à distinguer dans les connaissances humaines trois séries parallèles : la série *théo-*

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 343.

rique, la série *cosmologique et historique*, et la série *technique ou pratique*. Dans chacune de ces séries, l'enchaînement des faits, des lois et des phénomènes permet, en allant des plus fondamentaux aux plus spéciaux, des plus simples aux plus complexes, d'établir une suite d'étages ou de groupes. Le premier de ces groupes comprend les *sciences mathématiques*, le second les *sciences physiques et cosmologiques*, le troisième les *sciences biologiques et l'histoire naturelle*, le quatrième les *sciences noologiques* et toutes les branches de la *symbolique*, le cinquième, enfin, les *sciences politiques et l'histoire* proprement dite. Et ainsi, grâce à cette combinaison des divisions par séries et des divisions par étages, nous arrivons à consulter une *table à double entrée*, qui est certainement la plus commode et la moins défectueuse pour représenter un système de rapports compliqués (1).

Cette classification de Cournot, dont nous ne faisons qu'indiquer la structure, se rapproche beaucoup de celle d'Ampère. Comme cette dernière, elle place en tête les mathématiques, puis les sciences physiques et cosmologiques qui en dépendent immédiatement. A la suite, viennent les sciences qui ont pour objet la nature vivante, et il n'y a là rien que de logique, car elles sup-

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 344. — Voir au même paragraphe l'essai de classification synoptique des connaissances humaines.

posent la connaissance des propriétés générales des corps et de l'économie générale du monde. Enfin, au bas de l'échelle, nous trouvons l'organisation des sociétés en corps politiques. Il est également logique qu'elles ne viennent qu'en dernier lieu, car elles impliquent la possession des sciences qui traitent de la nature physique de l'homme et de sa nature intellectuelle et morale.

Ce serait sortir du plan que nous nous sommes tracé que de donner le commentaire du tableau de Cournot. Nous nous sommes borné à en indiquer les généralités. Ce qu'il importe, cependant, de dégager de ce court aperçu, c'est la logique absolue qui sert de base aux déductions de notre auteur.

Prenons, pour nous en convaincre, la famille des sciences mathématiques. Cournot nous fait remarquer que, pour cette famille, la colonne affectée à la seconde série, c'est-à-dire à la série *cosmologique* et *historique*, offre nécessairement un vide. La raison en est que les sciences abstraites n'ont rien de commun avec l'ordre chronologique des événements et n'ont, par conséquent, aucun emprunt à faire à l'histoire, aucune donnée historique à accepter.

Au contraire, cette colonne de la seconde série reparaît dans la famille des sciences *physiques* et *cosmologiques* ; elle sera représentée par l'*astronomie*, la *physique du globe*, la *météorologie*, la *géologie*, la *géographie physique*, la *géognosie*, l'*oryctognosie* et la *minéralogie*.

Pourquoi ? Parce que, pour cette famille, les données que la science accepte, et sur lesquelles elle s'appuie nécessairement, ne peuvent avoir qu'une raison historique. C'est ainsi que la théorie explique les causes des marées et de leurs inégalités périodiques et régulières d'après le cours de la lune et du soleil, qu'elle permet d'assigner, à l'aide de certaines données empiriques, l'heure de la marée. Mais il n'en est pas moins vrai que l'histoire des phénomènes passés pourra seule nous faire connaître les causes qui ont déterminé ces lois : « L'histoire des phénomènes passés pourrait seule nous le dire : dans l'état présent des choses, la théorie accepte ces faits comme autant de données de l'observation, et il n'y a pas de branche des sciences naturelles qui offre des exemples de contrastes analogues (1). »

A plus forte raison en sera-t-il de même des sciences *biologiques* qui doivent forcément s'appuyer sur d'autres et dans lesquelles les questions d'origine jouent un rôle primordial : « Que d'obscurités enveloppent ces hautes questions d'origine ! Et comment, dans la discussion des cas particuliers, faire exactement le départ des lois générales et des faits spéciaux, de l'essentiel et de l'accidentel ? Cependant, au point où les sciences sont maintenant arrivées, les savants ne confondent plus les travaux du naturaliste qui décrit, compare et classe les espèces, avec les recherches ex-

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 310.

périmentales du physiologiste ou avec les lois que l'anatomiste découvre et formule (1). »

Il ne faut pas confondre davantage les deux règnes végétal et animal, bien qu'il existe des êtres qu'il est quelquefois difficile de rattacher d'une façon absolue à l'un ou à l'autre de ces règnes. Cournot est, d'ailleurs, le premier à reconnaître qu'il serait imprudent de chercher à établir une séparation rigoureuse entre le groupe des sciences *noologiques* et *symboliques* et le groupe des sciences *sociales* ou *politiques*. La division de ces deux groupes est, en réalité, purement artificielle, mais elle doit être acceptée parce que commode et surtout « parce qu'elle correspond assez bien à la distinction qu'il convient de faire, entre les sciences qui ne comportent guère le progrès continu et indéfini, parce que le genre d'observations sur lequel elles reposent a, depuis longtemps, fourni à peu près tout ce qu'il peut fournir, et les sciences qui, dans la plupart de leurs parties, dans celles du moins qui méritent la qualification de positives, doivent aller en s'affermissant et en s'étendant, à mesure que le progrès de l'observation et de l'expérience mettront plus de faits en lumière, et donneront plus de certitude ou de précision aux faits déjà connus ou entrevus (2) ».

Il est intéressant pour nous, étant donné le point de

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 347.

(2) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 348.

vue auquel nous nous sommes placé, de savoir comment Cournot classe l'économie politique et la statistique. Comme cela est naturel à raison de leur but et de leur caractère essentiellement complexe, notre auteur fait entrer ces sciences, avec les sciences juridiques, dans le groupe des sciences sociales ou politiques, mais les range dans des séries différentes. L'économie sociale, la statistique, la chrématologie ou théorie des richesses font partie de la série théorique ; tandis que le droit, la législation et la jurisprudence trouvent leur place dans la série technique ou pratique, à côté des arts militaires, du commerce, des finances, des arts et métiers. Ainsi donc, dans cette classification, un caractère plus théorique est assigné à l'économie politique et à la statistique, et un caractère plus pratique au droit proprement dit.

Avant de terminer ces brèves considérations, il n'est pas inutile, nous semble-t-il, de rapprocher la classification de Cournot de celle d'Auguste Comte. Ce rapprochement offre cet intérêt particulier qu'il paraît infiniment probable que Cournot, à l'époque où il écrivit son *Essai sur les fondements de nos connaissances*, ignorait le livre de son prédécesseur paru vingt ans auparavant (1). Et cependant, ces deux grands esprits,

(1) C'est un point qui nous paraît avoir été formellement établi par M. Mentré dans son ouvrage sur *Cournot et la Renaissance du probabilisme au XIX^e siècle*, p. 636 et suiv. Ce n'est très probablement que vers 1861, c'est-à-dire dix ans après l'apparition de son *Essai* que Cournot prit contact avec le positivisme, et encore n'est-il pas certain qu'il ait lu alors les œuvres mêmes d'Auguste Comte. Peut-être n'a-t-

imbus d'une culture scientifique égale, mathématiciens tous deux, sont arrivés à des conclusions présentant les plus frappantes analogies.

Comme Cournot, Comte distingue trois séries dans l'ensemble de nos connaissances : les sciences pratiques, les sciences théoriques abstraites et les sciences théoriques concrètes. Les premières correspondent à la série technique de notre auteur, les secondes à sa série théorique, les dernières, enfin, à sa série historique et cosmologique.

Rien n'est plus naturel, pour Comte, que la division des connaissances réelles en théoriques et pratiques, car tous les travaux humains sont ou de spéculation ou d'action. Cette division, qui est légitimée par l'importance sociale des sciences pratiques, est nécessaire, car s'il y a correspondance entre la science et l'art, il y a souvent disproportion complète entre les deux. Quant à la seconde distinction entre la série théorique et la série cosmologique, elle se justifie par l'existence de deux genres de sciences naturelles, les unes ayant un caractère abstrait et général, et pour objet la découverte des lois qui régissent les diverses classes de phénomènes, et les autres, assez souvent dénommées sciences naturelles proprement dites, concrètes, particulières, descriptives, consistant dans l'application de ces lois à l'histoire effective des différents êtres existants.

il connu la doctrine du maître que par les commentaires de ses disciples.

Toutefois, il existe un assez grand nombre de dissimilitudes entre les classifications de Comte et de Cournot. Signalons les deux principales :

1° La série historique chez Cournot est nettement distincte des autres. Elle est confondue chez Comte avec la série concrète qui est elle-même mal définie.

2° Les motifs pour lesquels la philosophie est exclue de la classification de Cournot ne sont pas identiques à ceux qui ont entraîné son exclusion de la classification d'Auguste Comte. Pour ce dernier, la philosophie ne trouve pas sa place dans le tableau des connaissances parce qu'elle n'existe pas et que, dès lors, le savant n'a pas à se préoccuper des problèmes qu'elle soulève. Cournot ne la fait pas entrer dans sa classification à titre de science distincte non parce qu'il en nie l'existence, mais parce qu'il la considère comme se rattachant si intimement à toutes les branches des connaissances positives qu'il ne lui paraît pas possible de la discerner nettement.

Par contre, Cournot et Comte se retrouvent d'accord lorsqu'ils assignent à la psychologie une place restreinte dans leur classification et la font rentrer dans la biologie.

Comme l'a montré excellemment M. Mentré, les ressemblances entre les doctrines de ces deux grands savants s'expliquent par cette considération qu'elles ont été élaborées en même temps et accusent le même état d'esprit : « Comte et Cournot, dit M. Mentré, ont été

plongés dans la même réalité sociale, ils ont reçu à peu près la même culture, essentiellement scientifique, et ils possédaient le même tour d'esprit, encyclopédique et généralisateur. Leurs rencontres n'ont rien d'étonnant, si l'on songe qu'ils apparaissent tous deux au lendemain de la Révolution, qu'ils se sont appliqués à résoudre les problèmes posés par ce formidable bouleversement social, et qu'ils se sont nourris des mêmes auteurs : de Kant, des philosophes écossais et de J. de Maistre. Le « moment » explique une partie de leurs analogies, par exemple le mépris des refontes sociales hâtives et de politique rationnelle, bref tout ce qu'il y a en eux d'esprit contre-révolutionnaire ; leur mentalité et leur éducation expliquent le reste des ressemblances : par exemple le dégoût des amplifications littéraires et l'idée d'une philosophie des sciences, rendue nécessaire alors par l'accumulation des découvertes et la spécialisation excessive des chercheurs (1). »

(1) - Cournot et la Renaissance du probabilisme, p. 647.

CHAPITRE II

LA MÉTHODE DE COURNOT EN ÉCONOMIE POLITIQUE (1).

Dans sa préface des *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, ouvrage paru en 1838, Cournot nous apprend qu'il a l'intention d'appliquer à l'économie politique les formes et les symboles de l'analyse mathématique. Il ne se dissimule pas, d'ailleurs, qu'il va s'attirer la réprobation des théoriciens accrédités qui se sont élevés d'une façon unanime contre l'emploi des formes mathématiques, à l'imitation d'Adam Smith.

La raison du discrédit de l'application des mathématiques à l'économie politique doit être cherchée, d'après lui, à la fois dans le faux point de vue sous lequel la théorie a été envisagée par les auteurs qui ont voulu essayer d'y appliquer l'analyse mathématique, et dans la fausse idée que se sont formée de cette analyse des esprits qui, tout en étant très versés dans les matières

(1) On peut consulter avec fruit sur cette question deux magistrales études parues dans la *Revue de Métaphysique et de Morale*, mai 1905, l'une de M. Aupetit sur *l'œuvre économique de Cournot*, p. 377, l'autre de M. Henri Poincaré, intitulée *Cournot et les principes du calcul infinitésimal*, p. 293.

d'économie politique, n'avaient que des notions vagues des sciences mathématiques.

Les essais antérieurs devaient, d'autre part, contribuer à l'impopularité de cette méthode. Le seul dont Cournot a pu avoir connaissance est le petit livre de Canard, les *Principes d'économie politique*, publié en l'an X et couronné par l'Institut; l'oubli dans lequel tomba rapidement cet ouvrage s'explique par l'application erronée qui y était faite des principes qu'il proclamait.

On s'est figuré bien à tort, d'après Cournot, que l'emploi des signes et des formules ne pouvait avoir pour but que de conduire à des calculs numériques. L'analyse mathématique peut également servir « à trouver des relations entre des grandeurs que l'on ne peut évaluer numériquement entre des fonctions dont la loi n'est pas susceptible de s'exprimer par des symboles algébriques » (1). Et même lorsqu'elle n'apparaît pas comme absolument indispensable, son usage se justifie chaque fois qu'il peut « faciliter l'exposition, la rendre plus concise, mettre sur la voie de développements plus étendus, prévenir les écarts d'une vague argumentation » (2). C'est précisément ce que Cournot va s'efforcer de démontrer dans son ouvrage. Ses développements

(1) *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. Introduction, p. VIII.

(2) M. Aupetit, *Revue de métaphysique et de morale*, article précité, p. 383.

tendront à établir que la solution des questions générales auxquelles donne lieu la théorie des richesses dépend non de l'algèbre élémentaire, mais de la branche de l'analyse qui a pour objet des fonctions arbitraires, assujetties seulement à satisfaire à certaines conditions. Comme ces conditions sont fort simples, il suffit, fait-il remarquer, pour comprendre son traité, de posséder les premières notions de calcul différentiel et intégral. Cournot ne se dissimule pas, d'ailleurs, que son ouvrage paraîtra peut-être un peu abstrait à beaucoup de personnes, mais il estime qu'il pourra intéresser ceux qui, après avoir fait de solides mathématiques, ont dirigé leurs travaux vers les applications de ces sciences qui intéressent particulièrement la société. Son livre leur permettra de fixer par les signes qui leur sont familiers une analyse souvent vague et obscure chez les auteurs qui se sont contentés des ressources de la langue commune.

En terminant son introduction, notre auteur a bien soin de faire observer qu'il n'a pas eu la prétention d'écrire un traité dogmatique et complet de l'économie politique. Il a laissé de côté toutes les questions qui lui paraissaient parfaitement éclaircies et toutes celles où l'analyse mathématique n'avait aucune prise. Il a voulu faire de la théorie pure et se défend d'écrire dans un esprit de système ou d'appartenir à un parti quelconque : « Bien loin d'avoir songé, dit-il, à écrire dans un esprit de système et pour me ranger sous les bannières d'un

parti, je pense qu'il reste un pas immense à franchir pour passer de la théorie aux applications gouvernementales ; je trouve que la théorie ne perd rien de son prix, en restant ainsi préservée du contact de la polémique passionnée ; et je crois que si cet essai pouvait être de quelque utilité pratique, ce serait principalement en faisant bien sentir tout ce qui nous manque pour résoudre, en pleine connaissance de cause, une foule de questions que l'on tranche hardiment tous les jours (1). »

Quelle est exactement la méthode de Cournot ? Elle est beaucoup trop technique pour que nous soyons à même de l'approfondir. Nous avons vu qu'elle implique, pour être bien comprise des notions de calcul différentiel et intégral que nous avouons humblement ne point posséder. Nous essayerons cependant d'en donner une idée par quelques extraits empruntés à l'un des chapitres du traité des *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. Nous avons arrêté notre choix sur le chapitre V qui traite du *monopole*, comme étant particulièrement intéressant.

Le monopole.

Bien que faisant appel dans ses démonstrations aux sciences abstraites, Cournot est un esprit éminemment

(1) *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*. Intr., p. XI.

concret, et il commence, pour bien faire comprendre le mécanisme du monopole, par prendre un exemple.

Il suppose un homme propriétaire d'une source d'eau minérale, ayant des propriétés salutaires qu'aucune autre ne possède. Que va-t-il faire pour en tirer le plus de bénéfices possible? Il est, par sa situation même, maître du marché, et il semble qu'il pourrait fixer à 100 francs le prix du litre de cette eau. Seulement s'il agissait ainsi, il ne tirerait pas grand parti de sa propriété, parce que les demandes seraient très rares. Les personnes qui peuvent payer 100 francs un litre d'eau, si précieuse soit-elle, ne sont pas, en effet, nombreuses, et notre propriétaire risquerait fort, pour avoir été trop ambitieux, de ne réaliser qu'un gain minime. Que fera-t-il? « Il abaissera successivement, dit Cournot, le prix du litre jusqu'au terme qui lui donnera le plus grand profit, c'est-à-dire que si $F(p)$ désigne la loi de la demande, il finira, après divers tâtonnements, par adopter la valeur de p qui rend le produit $p F(p)$ un maximum ou qui est déterminée par l'équation

$$F(p) + p F'(p) = 0$$

Le produit

$$p F(p) = \frac{[F(p)]^2}{-F'(p)}$$

sera la rente annuelle du propriétaire de la source, et

(1) *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, p. 61.

cette rente ne dépendra que de la nature de la fonction $F(1)$.

Cette première équation ne sera d'ailleurs applicable que si, à la valeur de p qui s'en déduit, correspond une valeur de D que le propriétaire de la source peut livrer annuellement ou qui n'excède pas le produit annuel de cette source. Il serait, en effet, impossible au propriétaire, s'il en était autrement, d'abaisser, sans éprouver un dommage, le prix du litre autant qu'il aurait intérêt à le faire dans le cas d'une abondance plus grande. Etant donné que la source produit annuellement un nombre de litres exprimé par Δ , il suffira, pour obtenir le prix du litre tel qu'il doit s'établir définitivement par suite de la concurrence des acheteurs, de tirer p de la relation $F(p) = \Delta$.

Ce premier exemple est le plus simple de tous ; c'est en quelque sorte l'exemple type. Il suppose que le propriétaire n'a eu à supporter aucun frais de production, ou tout au moins que ses frais peuvent être considérés comme insensibles. La question se complique si nous admettons l'existence de ces frais. Supposons, par exemple, un homme possédant le secret d'une préparation pharmaceutique qui lui permette d'obtenir une eau minérale artificielle. De nouveaux éléments entrent alors en ligne : les matières premières et la main-d'œuvre. « Ici, dit Cournot, ce ne sera plus la fonction $p H(p)$, ou le produit *brut* annuel, que le producteur devra s'efforcer de porter à sa valeur *maximum*, mais le pro-

duit net, ou la fonction $p F(p) - \varphi(D)$, $\varphi(D)$ désignant les frais qu'exige la préparation d'un nombre de litres égal à D . Puisque D est lié à p par la relation $D = F(p)$, la fonction complexe $p F(p) - \varphi(D)$ peut être considérée comme dépendant implicitement de la seule variable p , quoique en général les frais de production soient une fonction explicite non du prix de la denrée produite, mais de la quantité produite. En conséquence le prix p , auquel le producteur doit porter la denrée, sera déterminé par l'équation :

$$D + \frac{dD}{dp} \left[\frac{p - \frac{d\varphi(D)}{dD}}{dD} \right] = 0 \quad (1).$$

Ce sera ce prix qui déterminera à son tour le produit net annuel ou le revenu de l'inventeur, la valeur capitale de son secret ou de son *fonds productif*. Cette valeur peut être nulle ou à peu près nulle et, dans ce cas, le propriétaire du fonds productif agira sagement en l'abandonnant sans rétribution ou pour une rétribution minime, au premier exploitateur. En effet, le prix du litre ne représente pas ici autre chose que les valeurs des matières premières et les salaires ou profits des agents qui ont concouru à la fabriquer et à en procurer la vente, augmentés de l'intérêt des capitaux nécessaires à l'exploitation.

Jusqu'à présent, nous avons supposé qu'il n'était pas

(1) *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, p. 62 et 63.

question d'une limitation des forces productives. Supposons qu'une limitation semblable puisse avoir lieu et que, par suite, le producteur soit dans l'impossibilité d'abaisser le prix au taux qui, d'après la loi de la demande, donnerait le produit net maximum. Dans cette hypothèse, la limite que ne peuvent pas dépasser la production ou la demande étant exprimée par Δ , le prix sera déterminé par la relation $F(p) = \Delta$, tout comme s'il n'y avait pas eu de frais de production. Ces frais diminuent le revenu du producteur et ne sont pas supportés par les consommateurs ; il est même plus exact de dire qu'ils pèsent plus sur la propriété que sur le propriétaire.

Revenons maintenant au cas où la faculté de produire davantage est accordée au propriétaire. Nous savons que le prix est déterminé en conséquence de l'équation :

$$D + \frac{dD}{dp} \left[p - \frac{d \cdot \varphi(D)}{dD} \right] = 0$$

« Nous observerons, dit Cournot, que le coefficient $\frac{d \cdot \varphi(D)}{dD}$, qui peut, d'ailleurs, croître et décroître quand D augmente, doit être supposé positif, car il serait absurde que les frais absolus de production décrussent quand la production s'accroît. Nous ferons remarquer aussi que l'on a nécessairement $p > \frac{d \cdot \varphi(D)}{dD}$, car dD étant l'accroissement de la production, $d \cdot \varphi(D)$ est l'accroissement des frais, $p \, dD$ est l'accroissement du pro-

duits bruts ; et, quelle que soit l'abondance de la source productrice, le producteur s'arrêtera toujours quand l'accroissement de dépense surpassera l'accroissement de produit. C'est aussi ce qui résulte surabondamment de la forme de l'équation :

$$D + \frac{dD}{dp} \left[p - \frac{d \cdot \varphi(D)}{dD} \right] = 0,$$

attendu que D est toujours une quantité positive, et $\frac{dD}{dp}$ une quantité négative (1). »

Nous arrêterons ici nos développements sur la méthode employée par Cournot pour appliquer les principes mathématiques à la théorie des richesses. C'est cette méthode qu'il appliquera également aux autres chapitres de son ouvrage qui ont trait aux changements de valeur, absolus et relatifs, au change, à la loi du débit, à l'influence de l'impôt sur les denrées dont la production est en monopole, à la concurrence des producteurs, à la concurrence indéfinie, au concours des producteurs, à la communication des marchés, au revenu social, aux variations du revenu social résultant de la communication des marchés. Elle a l'avantage de condenser en un petit nombre de formules mathématiques les solutions que comportent les problèmes si variés de l'économie politique (2), mais elle a l'incon-

(1) *Principes mathématiques de la théorie des richesses*, p. 64 et 65.

(2) « Cournot, dit M. Aupetit, n'ignorait aucune des souplesses et des ressources de sa langue mère, peut-on dire. S'il est vrai qu'une

vénient d'avoir un domaine restreint dans ce sens qu'elle ne peut s'appliquer qu'à un certain nombre de ces problèmes, et qu'elle n'est accessible qu'à quelques privilégiés.

Cournot avait cru, en publiant ses *Principes mathématiques*, que son ouvrage et ses idées recevraient un accueil favorable du public, mais il ne devait pas tarder à être détrompé à cet égard, et il nous le confesse loyalement dans le très intéressant avant-propos de son dernier ouvrage, la *Revue sommaire des doctrines économiques*, qu'il fit paraître en 1876, peu de temps avant sa mort, et trente-huit ans après ses *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses* : « Malgré le mauvais succès de quelques devanciers qui avaient visiblement fait fausse route, je m'étais figuré qu'il devait y avoir de l'avantage à appliquer les signes mathématiques à l'expression d'idées et de rapports qui sont effectivement du ressort des mathématiques ; et je comptais encore sur un nombre honnête de lecteurs dans un siècle où l'on étudie surtout les mathématiques pour être ingénieur, et où l'on recherche surtout l'état d'ingénieur en vue de se faire admettre sur un bon pied dans les grandes entreprises qui donnent la richesse. Le public a paru en juger autrement, en France du

science n'est qu'une langue bien faite, celui-là n'a-t-il pas véritablement créé la science économique qui lui a fourni le langage clair, précis, rigoureux, seul susceptible d'en épouser les plus extrêmes complexités » (*Revue de métaphysique et de morale*, mai 1903, p. 389).

moins, car le livre a été traduit en Allemagne où, vers cette époque, on traduisait tout. On a vu paraître, depuis 1838, des théories marquées au coin de la nouveauté et de l'originalité, comme celles de MM. Stuart Mill et Macleod, de Frédéric List, de Frédéric Bastiat ; il y a eu de grandes révolutions tentées ou effectuées dans le monde économique, et des discussions bien vives à propos de ces révolutions, sans que les hommes habiles qui les ont faites, préconisées ou combattues, aient paru se douter que j'avais tâché d'appliquer aux questions intéressantes de l'économie sociale ma logique et mon algèbre, avant que de m'en servir (non sans quelque succès, je crois) pour débrouiller d'autres questions plus délicates encore et depuis plus longtemps débattues (1). »

C'est un Français, M. Léon Walras, professeur d'économie politique à Lausanne, qui paraît avoir le premier signalé à l'attention du monde savant l'ouvrage de Cournot sur les *Principes mathématiques de la théorie des richesses*. Il le fait dans un mémoire lu à l'Académie des sciences morales et politiques, les 16 et 23 août 1873, intitulé *Principes d'une théorie mathématique de l'échange* et il n'hésite pas à cette occasion à rendre hautement hommage à la méthode de notre auteur. Bien qu'il soit le rival de Cournot, puisque, lui aussi, travaille à élaborer l'économie politique comme une science naturelle

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, avant-propos, p. II.

et mathématique, mais en se fondant sur d'autres principes et en recourant à d'autres procédés mathématiques, il considère comme un devoir de le signaler comme l'auteur d'une tentative remarquable, et exprime le regret que justice ne lui ait pas été rendue.

Depuis, l'école mathématique a pris un développement considérable, mais beaucoup plus à l'étranger qu'en France. Cournot a été traduit en anglais, en allemand, en italien et les économistes se sont peu à peu familiarisés avec sa méthode et son langage. En même temps l'économie scientifique, telle qu'il l'a comprise, est devenue l'objet d'un enseignement suivi dans les grandes Universités étrangères et a trouvé asile dans les principales revues mondiales.

Seule, la France, patrie de Cournot, est restée jusqu'à ce jour en dehors de ce mouvement. A quoi faut-il attribuer non pas ce dédain certes, mais cette résistance à adopter la méthode préconisée par notre auteur ? M. Aupetit, répondant à cette question, paraît incriminer nos procédés d'enseignement économique : « Celle-ci (la science pure), dit-il, restera bannie de nos écoles où l'enseignement économique, longtemps subordonné à celui des disciplines juridiques, se borne trop souvent encore à étudier des textes ou des projets de lois, à discuter de politique économique et sociale ? La patrie de Cournot sera-t-elle toujours terre d'exil pour la science qu'il a créée ? Nous ne pouvons le penser, car la raison finit toujours par avoir raison. L'heure viendra où les

économistes français s'aviseront qu'ils ont une tradition à reprendre, et cette heure, qui ouvrira pour la science une ère d'inappréciables conquêtes, sera, pour Cournot méconnu, celle de la plus éclatante réhabilitation (1). »

Si la méthode préconisée par Cournot n'a pas eu le même succès en France qu'à l'étranger, c'est, croyons-nous, parce que notre conception de l'enseignement de l'économie politique est différente de ce qu'elle est ailleurs. Nous avons voulu donner à cet enseignement un caractère essentiellement pratique, et nous avons désiré qu'il fût à la portée de tout le monde, et non pas réservé à une catégorie de spécialistes. De cette conception sont sortis un enseignement et des ouvrages remarquables par leurs qualités éminemment françaises, la méthode, la clarté et la précision. Aussi nos livres et nos revues d'économie politique peuvent-ils être facilement compris de tous, des gens du monde et des commerçants, comme des étudiants. En serait-il de même si nous avions employé la méthode dont nous avons donné un aperçu au commencement de ce chapitre ? Il est permis d'en douter et de croire que, loin d'aider à la diffusion de la science économique, cette méthode, appliquée d'une façon générale, lui aurait considérablement nuï.

Comme l'a très judicieusement fait remarquer M. Cauwès, la vraie méthode scientifique de l'économie

(1) *Revue de métaphysique et de morale*, mai 1905, p. 377.

politique est l'observation, qui se présente sous la forme de l'observation directe, de la critique historique et de l'expérimentation. Seule elle nous permet de découvrir les analogies économiques existant entre les différents peuples, d'assister aux transformations successives d'une nation dans son domaine économique, de tenter dans ce même domaine des essais qui peuvent aboutir à des applications nouvelles d'une idée juste. Mais cela ne veut pas dire que la méthode mathématique doit être exclue d'une façon absolue, et M. Cauwès, bien qu'adversaire de ces procédés mathématiques qui consistent à exprimer par des figures géométriques ou des formules algébriques l'échange, le travail, les besoins, les degrés d'utilité des choses, est le premier à reconnaître qu'ils peuvent servir de moyen de vérification ou de contrôle (1).

Ceci paraît bien être également l'opinion de M. Gide. Après avoir indiqué que l'école mathématique a pour caractéristique de s'attacher au fait de l'échange et d'y ramener toute l'économie politique, l'éminent professeur déclare (2) que la méthode mathématique a été employée parce que tout *échange est une équation*, $A = B$. Puis, il montre comment cette méthode, qui paraît n'avoir qu'un champ d'application très limité (nous avons

(1) Cauwès, *Cours d'économie politique*, 1893. Introduction, p. 35.

(2) Gide et Rist, *Histoire des doctrines économiques*, p. 597 et suiv.

vu que c'était aussi la conception que s'en faisait Cournot en 1838), a été appliquée peu à peu par les économistes mathématiciens les plus récents à la répartition, à la production, à la consommation, au point d'embrasser l'économie politique tout entière.

M. Gide fait entrer l'école *mathématique* avec l'école *psychologique*, dans une école plus vaste, qu'il appelle l'école *hédoniste* (1), et il estime qu'elle doit être justifiée du reproche dirigé contre elle de mesurer quantitativement les désirs et les besoins des hommes et de les lier par des équations mathématiques. L'école mathématique n'a jamais rien prétendu de tel et se contente de chercher comment l'homme s'y prendra pour se procurer le maximum de satisfaction avec les moyens dont il dispose et malgré les obstacles qu'il doit surmonter. Il n'est pas plus exact que les économistes mathématiciens aient la prétention de justifier nos désirs, et cela pour cette excellente raison que ce ne sont pas des chiffres qu'ils emploient, mais des abstractions algébriques ou des figures géométriques, c'est-à-dire des quantités abstraites. M. Gide n'hésite pas à reconnaître qu'on doit louer les économistes mathématiciens d'avoir démon-

(1) L'expression « *hédoniste* » (*ἡδονή*, plaisir) a été appliquée à l'école mathématique et à l'école psychologique parce que toutes deux découvrent le principe de l'économie politique dans le fait que l'homme a une tendance à rechercher le plaisir et à éviter la peine, et qu'il désire obtenir dans tous les actes de sa vie le maximum de l'un et le minimum de l'autre.

tré d'une façon irréfutable certaines vérités qui n'étaient guère jusqu'alors que des affirmations intuitives et des théories amorphes et fluentes, par exemple le principe de la supériorité du régime du libre échange. Cela ne l'empêche pas cependant de se montrer très sceptique sur l'avenir et l'étendue d'application de la méthode mathématique (1).

Les chefs de l'école libérale se montrent autrement sévères pour l'école mathématique, et en particulier pour sa méthode. M. Paul Leroy-Beaulieu considère celle-ci comme une vraie chimère et une vraie duperie, n'ayant aucun fondement scientifique ni aucune application pratique, et constituant « un pur jeu d'esprit qui ressemble à la recherche des martingales à la roulette de Monaco » (2). Il ajoute, dans une autre partie de son ouvrage, que la prétendue courbe de l'utilité ou celle

(1) « Tout en reconnaissant, disent MM. Gide et Rist, les très réels services que l'école mathématique et l'école autrichienne ont rendus à la science, tout en admettant qu'elles marquent dans l'histoire des doctrines une date qui ne sera pas oubliée, nous ne saurions mieux conclure que par ce conseil d'un économiste qui, étant lui-même un maître dans cette école et dans l'école classique, a quelque autorité pour la juger : « Les applications les plus heureuses des mathématiques à l'économie politique sont celles qui sont courtes et simples, qui emploient peu de symboles et qui visent à projeter un rayon lumineux sur quelque point de détail du reste du monde économique plutôt qu'à le représenter dans son absolue complexité. » Cette citation est extraite d'un article du célèbre économiste Marshall, intitulé *Distribution and Exchange*, paru dans l'*Economic Journal*, mars 1898). — Gide et Rist, *Histoire des doctrines économiques*, p. 617 et suiv.

(2) *Traité d'économie politique*, t. I, p. 85.

de la demande n'ont aucune portée pratique parce que, si le prix du vin tend à monter, on boira de la bière ou du cidre, tout produit ayant des succédanés qui limitent son mouvement (1). Cette dernière critique n'est pas, d'ailleurs, dirigée directement contre la méthode de Cournot, qui utilisait les annotations algébriques, mais contre celle de ses successeurs, et en particulier de Walras, qui, comme nous le savons, avaient substitué à celles-ci les figures géométriques.

En revanche, l'école mathématique compte parmi les économistes des adeptes et des défenseurs convaincus. Qu'il nous soit seulement permis de citer Stanley Jevons, mort en 1882, auteur de la *Theory of Political Economy*, Léon Walras, qui a exposé en 1874, dans ses *Eléments d'économie politique pure*, sa conception de la science économique sous la forme mathématique, et, parmi les auteurs récents, Marshall et Edgeworth en Angleterre, Launhardt, Auspitz et Lieben en Allemagne, Vilfredo Pareto, Pantaleoni et Barone en Italie, Irving Fisher aux Etats-Unis, Bartkevitch en Russie, et enfin, en France, M. Aupetit. Voici comment s'exprime M. Aupetit, dans sa *Théorie de la monnaie*, au sujet de la méthode mathématique : « Les éléments et les principes de la vie économique théorique étant posés et définis, il s'agit d'en déduire les lois de ses diverses manifestations. Ici s'introduit l'usage de l'analyse mathématique

(1) *Traité d'économie politique*, t. III, p. 62.

qui rencontre des préventions aussi tenaces qu'injustifiées. L'emploi qui en est fait s'impose cependant par nécessité pratique ; la logique ordinaire avec son expression verbale n'est un instrument ni assez souple, ni assez délicat pour s'adapter à toutes les complexités de la machine économique même simplifiée... L'analyse mathématique ne prétend pas tout nombrer, tout réduire en chiffres précis ; elle a, au contraire, l'immense avantage de laisser indéterminées les grandeurs auxquelles elle applique les ressources d'une logique perfectionnée (1). »

Signalons, enfin, que M. Colson, dans son *Traité d'économie politique*, applique les procédés mathématiques aux théories de l'offre et de la demande, et que M. Bouvier, dans sa *Méthode mathématique en économie politique*, a présenté une intéressante défense de cette conception.

Nous sommes donc en présence d'une école très importante, dont le cadre tend à s'élargir tous les jours, et si nous avons cru devoir fournir à son sujet quelques développements, c'est que l'on peut attribuer à Cournot la gloire d'en avoir été le fondateur. C'est là un point sur lequel les économistes sont aujourd'hui d'accord, et nous avons déjà eu l'occasion de faire remarquer que Walras s'inclinait devant notre auteur comme devant son maître.

Maintenant que nous avons cherché à dégager la méthode de Cournot, nous allons nous efforcer d'analyser en quelques pages celles de ses doctrines économiques qui nous ont paru les plus intéressantes.

CHAPITRE III

LES DOCTRINES ÉCONOMIQUES DE COURNOT.

Cournot a plus spécialement exposé ses idées économiques dans trois ouvrages : les *Principes mathématiques de la théorie des richesses*, les *Principes de la théorie des richesses* et la *Revue sommaire des doctrines économiques* (1).

1^o Les *Principes mathématiques de la théorie des richesses* (1838) sont un essai d'application des mathématiques à certains problèmes d'économie politique. Nous en avons déjà parlé en étudiant la méthode de Cournot. Nous avons vu qu'aux yeux de notre auteur, l'algèbre devait avoir le grand avantage d'abrégé les raisonnements. Malheureusement la compréhension de cet ouvrage exigeait de la part des lecteurs des notions de calcul différentiel et intégral, et il faut croire que bien peu des contemporains de notre auteur les possédaient, car son livre fut très peu lu. Ce n'était d'ailleurs pas

(1) Cournot s'est également occupé accessoirement des questions économiques dans d'autres ouvrages, notamment dans son *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*, dans ses *Considérations sur la marche des idées et des événements dans les temps modernes*, et dans son *Matérialisme, vitalisme, rationalisme*.

un traité complet d'économie politique, et Cournot, le présentant, dit dans sa préface, p. XI : « J'ai laissé les questions où l'analyse mathématique n'a aucune prise, et celles qui me paraissent déjà parfaitement éclaircies. J'ai supposé que ce livre ne tomberait qu'entre les mains de lecteurs déjà au courant de ce qui se trouve dans les ouvrages les plus répandus sur ces matières. »

Bien que difficiles à lire pour les profanes à raison de la méthode employée, les *Principes mathématiques de la théorie des richesses* n'en contiennent pas moins des chapitres du plus haut intérêt. Nous citerons notamment le chapitre sur la loi du débit, dans lequel notre auteur démontre de la façon la plus claire la liaison qui existe entre la demande et le prix, liaison si intime que la fixation du prix implique la fixation de la demande, la demande étant, en réalité, une fonction du prix. Le chapitre du *Monopole*, qui a déjà arrêté notre attention à propos de la méthode mathématique, et surtout le chapitre du *Change*, qui renferme une analyse remarquable de l'équilibre des changes internationaux, sont également à mentionner comme contenant des aperçus très justes, très profonds et empreints d'une puissante originalité.

Cournot reconnut lui-même que sa tentative de 1838 n'avait eu aucun succès, et, désireux avant tout de se faire comprendre du public, il résolut d'entreprendre un nouvel ouvrage.

2° Les *Principes de la théorie des richesses* parurent

ainsi en 1863 : « J'ai repris, écrit notre auteur dans la préface, mon travail de 1838, en le corrigeant, en le développant là où les développements manquaient, en le complétant sur les points auxquels je m'étais abstenu de toucher, et surtout en le dépouillant absolument de l'attrail d'algèbre qui effarouche tant en ces matières. » Cette fois, c'est un gros volume que présente Cournot, un traité à peu près complet d'économie politique. Soucieux de plaire au public, il avait soigneusement évité le langage mathématique et notablement complété son information économique par la lecture des économistes contemporains, particulièrement de Stuart Mill, de List et de Bastiat. Mais le succès ne répondit pas encore à ses légitimes espérances, et son nouveau livre ne fut pas beaucoup plus lu que le précédent.

3^e Aussi, l'année même de sa mort, en 1877, Cournot se décida-t-il à faire paraître une sorte d'abrégé de ses doctrines économiques, dans lequel il supprima beaucoup de détails contenus dans ses ouvrages antérieurs. Cet abrégé porte le titre de *Revue sommaire des doctrines économiques* : « J'ai cédé, dit notre auteur dans son avant-propos, à la tentation de donner non pas une seconde édition, mais une nouvelle rédaction de mon traité de 1863, rédaction mise, je crois, dans un meilleur ordre et que j'ai allégée de beaucoup de détails de manière à la condenser dans un format plus populaire, à l'avantage économique des consommateurs aussi bien que du producteur. » Bien que se présentant sous une

forme moins scientifique que les deux traités de 1838 et de 1863, la *Revue sommaire des doctrines économiques* est cependant un ouvrage extrêmement intéressant, dont Taine a pu dire : « La lecture de ce dernier ouvrage est des plus attachantes, on y sent percer de temps en temps la voix du vieillard qui aime à rappeler ses souvenirs et qui parle déjà en ancêtre de son vivant (1). »

Cournot y consacre un chapitre spécial à la question sociale, à raison de l'importance et du développement considérables qu'avait pris le socialisme depuis quelques années.

Dans l'étude des principales idées économiques de Cournot, nous nous sommes attaché à suivre de préférence le plan de son dernier ouvrage.

SECTION I. — L'économie rurale.

Pour Cournot, il convient de commencer l'étude des faits économiques par l'économie rurale, et la raison qu'il en donne est que l'économie rurale est placée dans une région moyenne, « également distante de l'état rudimentaire d'une société dans l'enfance, où tout est concret et réel jusqu'à la grossièreté, et de l'état d'une société avancée, où le signe, l'abstraction et la fiction prévalent jusqu'à faire trop aisément perdre de vue la

(1) *Revue de métaphysique et de morale*, mai 1905, p. 345.

chose signifiée, la constitution naturelle de l'homme, ses besoins, ses désirs et leur satisfaction effective » (1).

Il ne servirait, en effet, à rien, pour expliquer les faits économiques tels qu'ils s'observent dans nos sociétés modernes, essentiellement sédentaires, populeuses et luxueuses, de remonter aux temps préhistoriques, bien que l'homme eût déjà à cette époque une idée confuse de la valeur des choses et des services.

D'autre part, en abordant d'emblée les théories économiques à leur état de généralité et d'abstraction, on aboutirait presque fatalement à des subtilités scolastiques et peu attrayantes, et à des fictions logiques trop favorables au sophisme et à l'utopie.

C'est donc l'économie rurale qui doit servir de point de départ à nos études économiques, car c'est en elle qu'apparaît le mieux la distinction entre l'œuvre et l'instrument, la chose signifiée et le signe, et il faut bien reconnaître qu'ici Cournot se rapproche singulièrement des physiocrates. La monnaie, les établissements de banque et de crédit, la hausse et la baisse des prix ont certainement aidé l'activité de l'homme dans la production de ce qui sert à sa nourriture, à son habillement et à ses besoins divers, mais il n'empêche que les éléments essentiels de cette production sont, d'une part, l'activité de l'homme et son génie industriel et inventif, et

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 3.

d'autre part, le blé, la laine, le coton, la houille et le fer. Cela est si vrai que la monnaie, dont le rôle paraît si important dans la vie économique, n'y intervient, en réalité, qu'à titre subsidiaire et sous forme d'appoint. Le partage de la récolte entre le métayer et le propriétaire est encore la règle dans beaucoup de nos provinces, et le maître paye souvent en nourriture une partie du salaire de l'ouvrier qu'il emploie.

Mais, en dehors de ces raisons tirées de la nature même des choses, il en est d'autres qui tiennent au caractère essentiellement conservateur des classes rurales et qui paraissent encore plus propres, aux yeux de Cournot, à faire accorder à l'économie rurale un rang de priorité dans l'étude des faits économiques. « Les raisons pour lesquelles il est bon, en théorie, de faire de l'économie rurale une sorte d'introduction aux spéculations économiques, sont précisément celles qui font généralement regarder de nos jours les populations rurales comme les plus propres à se défendre et à défendre avec elles la société tout entière contre les entreprises de ces hommes téméraires, toujours prêts à trouver que la vieille société tombe en ruines et qu'il faut se hâter d'en refaire une autre sur quelque plan qui flatte mieux leurs convoitises et leur orgueil. Le paysan touche de plus près à la réalité concrète, à la vérité positive, à celle que l'expérience fait voir ou qu'elle confirme. Il unit souvent dans sa personne les qualités

de propriétaire, de capitaliste, d'ouvrier, que nous nous plaçons à isoler dans nos abstractions. Il est plus frappé de la part qui revient, dans ses biens et dans ses maux, aux décrets de la Providence, aux lois irrésistibles de la nature, aux accidents qu'elles amènent, ou (ce qui revient presque au même) à des habitudes invétérées, qu'on ne peut entreprendre de changer sans tout détraquer, et sans avoir immédiatement à souffrir du remède bien plus que du mal. Il se méfie beaucoup des gens nourris, vêtus autrement que lui, qui parlent et raisonnent plus qu'ils ne travaillent, plus qu'ils ne produisent, du moins à son sens : et cette disposition l'a rendu jusqu'ici moins propre que d'autres à devenir le jouet des intrigants et des sophistes (1). »

Le respect des traditions dans la classe rurale, la persistance des procédés de culture dans la même région, et cette sorte d'indépendance dont jouit l'économie rurale vis-à-vis des révolutions et des événements politiques, voilà ce qui frappe avant tout Cournot. Et c'est pour ces raisons, parce que l'agriculture lui paraît être un élément de stabilité et de conservation que notre auteur, dont les opinions politiques furent toujours très modérées, n'hésite pas à placer l'économie rurale au frontispice de la science économique. Cette conception est susceptible, à un certain point de vue, d'être critiquée ; on peut la trouver trop étroite et peu conforme

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 7 et 8.

à la place de plus en plus grande qu'occupent dans notre société moderne l'industrie et le commerce.

Ayant ainsi démontré l'importance de l'agriculture dans la société, Cournot est naturellement amené à définir le régime agricole.

Dans la conception d'un régime essentiellement agricole, il faut supposer que les produits de l'agriculture et l'exploitation des richesses naturelles du pays suffisent aux besoins de toutes les classes de la population. Mais il faut aller un peu plus loin et supposer qu'il reste encore un excédent qui permettra au pays de tirer du dehors, en denrées alimentaires, matières premières et articles de fabrique, tout ce qu'il ne produit pas lui-même et que la population consomme ou dont elle fait un usage courant. Dans cet excédent, on comprendra naturellement la monnaie.

L'existence d'un régime agricole essentiellement démocratique ne va pas empêcher, du reste, la création dans le pays d'établissements industriels. Ces établissements pourront être utiles soit pour diminuer la part fournie par l'industrie étrangère ou la production exotique, soit pour créer des moyens d'échange permettant de se procurer en plus grande abondance des produits étrangers. Cournot cite, à titre d'exemple, l'industrie horlogère qu'il connaît plus particulièrement, étant originaire de Franche-Comté, région où elle a pris un très grand développement. Cette industrie procure à un grand nombre d'ouvriers des moyens de sub-

sistance et aux entrepreneurs des jouissances de commodité ou de luxe, et il est incontestable que, si elle venait à disparaître, il en résulterait une diminution sensible de la population nationale, en même temps que des ressources du pays.

La supériorité du régime agricole apparaît d'une façon manifeste lorsqu'on oppose à ce régime celui des pays où une partie notable de la population est dans l'obligation de tirer de l'étranger ses denrées alimentaires et de les payer avec les produits de son industrie manufacturière. « Tandis que, pour les populations agricoles, les progrès de la civilisation et du commerce préviennent, adoucissent les calamités jadis produites par les disettes locales, par l'inclémence des saisons, par les troubles quelconques survenus dans l'économie habituelle des forces naturelles, les mêmes progrès suscitent, chez les nations soumises au régime manufacturier, d'autres calamités uniquement imputables au fait de l'homme, et dont il n'est que plus difficile, pour cette raison même, de prévenir ou de circonscrire les effets. Car l'homme est plus capable de vaincre les obstacles naturels que de se maîtriser lui-même. Dans le premier cas, il procède avec calme et patience ; dans l'autre, il subit l'entraînement des passions ; et si l'expérience le rend souvent plus habile, il est rare qu'elle le rende plus sage (1). »

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 17.

Mais est-il bien sûr que ces dangers de grève et de coalition qui menacent l'industrie soient aussi redoutables pour l'avenir d'un pays que notre auteur paraît le croire, et, d'autre part, le jour n'est-il pas proche où, ces dangers devenant aussi fréquents pour l'agriculture que pour l'industrie, cette prétendue supériorité aura disparu ? Cournot est, d'ailleurs, le premier à reconnaître que le régime manufacturier comporte des progrès indéfinis que le régime agricole ne comporte pas, et il en donne pour raison que le produit d'un sol limité a nécessairement des limites, tandis qu'on ne saurait en assigner aux découvertes de la science, aux inventions de l'industrie et au perfectionnement des procédés industriels. Il présente, à ce sujet, quelques observations qui ne sont peut-être plus très justes aujourd'hui. C'est ainsi qu'il fait remarquer que l'agriculture se prête difficilement à l'emploi des machines et que les produits organiques créés par la chimie seront sans doute impuissants à empêcher le sol cultivable de s'épuiser de ses principes minéraux. « En tout cas, ajoute-t-il, et quelles que soient les causes naturelles du fait, l'observation nous certifie qu'on fait rarement fortune dans l'agriculture ; que, si l'on voit souvent des industriels acheter des terres et des châteaux avec leurs bénéfices, on ne voit guère nos agriculteurs, même les plus actifs, trouver dans leurs profits de quoi acheter des fabriques et des usines (1). » Lorsque l'on songe que l'ouvrage

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 18.

dont nous extrayons ce passage a été écrit en 1877, c'est-à-dire il y a 35 ans environ, l'on ne peut s'empêcher de constater avec satisfaction que l'agriculture a réalisé des progrès considérables, qu'elle utilise journellement les engrais chimiques, que de plus en plus elle fait appel aux machines, et qu'enfin, grâce aux prix de plus en plus rémunérateurs de leurs produits, nombreux sont les agriculteurs qui arrivent à la fortune ou, tout au moins, à l'aisance.

Cournot paraît surtout frappé des charges accablantes qui pèsent sur le petit propriétaire. Il note qu'à raison du développement des entreprises industrielles et des grands travaux publics, les campagnes se dépeuplent au profit des villes, les journaliers trouvant des salaires plus élevés dans l'industrie, et il redoute que le jour ne soit proche où, le régime agricole venant à disparaître, la France ne soit entraînée à sa perte : « Cela ne va à rien moins qu'à la ruine du régime agricole à mesure que la lourdeur des charges qui pèseraient sur la propriété foncière, jointe à la cherté de la main-d'œuvre, découragerait le propriétaire et le fermier, pendant que l'appât de plus gros salaires, les jouissances d'un luxe malsain, l'amollissement des corps et des âmes attirerait les ouvriers des champs vers les centres d'industrie manufacturière. A l'extrême rigueur, la population pourrait se maintenir dans ces conditions, pourvu qu'elle trouvât dans la supériorité de son industrie les moyens d'acheter à l'étranger toutes les subsistances dont elle

aurait besoin. Mais il est bien plus probable qu'elle se réduirait d'abord, puis disparaîtrait comme ont disparu tous les petits peuples qui, malgré leur activité commerciale et industrielle, ne trouvaient pas dans leur culture une base de sustentation suffisante (1). »

**De la formation des idées juridiques sous l'influence
du régime agricole.**

Nous avons pu nous rendre compte par les développements qui précèdent de la haute estime en laquelle Cournot tenait l'agriculture. La terre lui apparaît, ainsi qu'aux physiocrates, comme la seule base de la société. Elle a joué dans l'histoire des peuples un rôle considérable sur la formation du droit et exercé souvent une influence bienfaisante dont notre auteur nous donne quelques aperçus intéressants.

A l'époque de la féodalité, il n'y avait guère d'autre richesse que la terre et la possession de la terre représentait, en même temps que la richesse, la force, la supériorité et la puissance. Le régime féodal tout entier devait sortir de cette conception. Quoi de plus naturel, en effet, que celui à qui la terre appartenait devînt le seigneur de ceux qui la cultivaient ! Quoi de plus logique qu'il rendît la justice dans la terre qui relevait de lui, qu'il y exerçât la police ! Et du moment que la propriété conférait l'autorité, ne devait-on pas être amené à convertir toute autorité en propriété ?

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 20.

Sans doute, ce système a engendré beaucoup d'injustices, mais, malgré tous ses inconvénients, il a rendu, pour Cournot, d'incontestables services à la cause de la civilisation en moulant le droit politique sur le droit civil, en le *civilisant*. En effet, si l'on est obligé de donner aux abus de la force des prétextes juridiques, il doit nécessairement en résulter que ces abus deviendront moins fréquents et moins extrêmes. C'est ce qui explique que, tandis que l'histoire du monde asiatique, malgré la persistance des mœurs et des religions, est pleine de destructions de capitales et d'empires, les annales de l'Europe occidentale en sont exemptes : « Ni l'idée d'une balance des forces politiques, ni celle des droits naturels de l'homme, tant préconisée dans les nouvelles écoles de philosophes et de publicistes, n'ont valu pour le repos des peuples et le progrès paisible des institutions cette idée d'un droit seigneurial et héréditaire, que quelques-uns nomment dans leur langage mystique légitimité ou droit divin, et dont la disparition complète livrerait peut-être à une instabilité continuelle les bases de notre civilisation européenne (1). »

Chez les peuples jeunes, les idées juridiques sont intimement liées aux idées politiques, et le roi justicier est célébré presque à l'égal du roi guerrier ; au contraire, les idées économiques où se complaisent les sociétés vieilles sont négligées. On voit dans la propriété du sol

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 47 et 48.

moins le travail accumulé que « le prix du péril bravé et du sang versé par ceux qui en ont fait la conquête », et l'attachement au droit de propriété n'en est que plus fort. « Alors interviennent les jurisconsultes qui voient avec raison dans la propriété foncière le fondement solide de toutes leurs abstractions, la garantie réelle de tous les autres droits, et qui ne négligent rien pour l'entourer de privilèges et de protection. Ils tâchent de donner à des choses mobiles de leur nature, à des bestiaux, à des esclaves, à des serfs, par une incorporation fictive à la propriété du sol et des édifices, les qualités juridiques de la propriété immobilière : tandis qu'aux époques tardives où prévalent, par suite des progrès de l'industrie, les idées économiques, il ne manque pas de gens qui s'ingénient à trouver des artifices propres à communiquer aux choses immobilières de leur nature une mobilité fictive favorable à la circulation des richesses et à l'utilité de l'emploi qu'on en peut faire (1). »

C'est l'occasion pour Cournot de faire une intéressante comparaison entre la propriété envisagée au point de vue juridique et la propriété regardée au point de vue économique, le jurisconsulte voyant en elle un véritable droit pouvant aller jusqu'à la destruction de la chose, l'économiste la considérant comme une fonction sociale instituée surtout pour conserver, aménager et améliorer les choses au mieux des intérêts de la col-

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 47 et 48.

lectivité. Il est probable, d'ailleurs, et c'est la conclusion à laquelle arrive notre auteur, que l'évolution du droit civil se fera dans le sens d'une adaptation plus complète aux besoins économiques : « En un mot, l'économiste voit presque toujours les choses d'un autre point de vue que le jurisconsulte ; et comme notre droit civil est un mélange de traditions romaines, ecclésiastiques, féodales, toutes accommodées à des temps où la propriété de la terre et le régime agricole avaient une influence prépondérante, où le commerce et l'industrie jouissaient de peu de faveur auprès des gens d'épée, de robe ou d'église, il est probable que si notre droit civil subit encore de notables changements, ce sera dans le but de mieux l'adapter à nos modernes théories économiques, à moins que ce ne soit pour confondre l'ancien et le moderne dans une commune éversion (1). »

Cette évolution dans la législation prévue par Cournot ne s'est pas encore réalisée, et on ne peut que le regretter, mais il est juste de reconnaître que la jurisprudence tend de plus en plus à atténuer la rigueur du droit civil en faisant une part de plus en plus large aux nécessités économiques.

De l'appropriation du sol et de la rente foncière.

Nous savons que, désireux de démontrer que le revenu de certaines terres se distingue de l'intérêt du

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 49.

capital foncier, Ricardo prétend que, les terres les plus fertiles une fois mises en culture dans une contrée donnée, il est nécessaire au bout d'un certain temps, et en présence de l'accroissement de la population, de mettre en culture des terres de fertilité moindre, et qu'il résulte de ce fait une augmentation de valeur considérable des terres de la première catégorie. Telle est, brièvement résumée, la loi célèbre de Ricardo qui fut accueillie avec la plus grande faveur au moment où elle fut émise et qui, depuis, a trouvé tant de détracteurs.

Cournot va-t-il admettre cette loi? Non, ou tout au moins il ne l'admet que sous certaines réserves et ne lui donne pas la même étendue que l'économiste anglais.

Tout d'abord, et en cela il se range à l'opinion de Ricardo, il distingue nettement le produit net de la terre du fermage ou de la rente du propriétaire, ce produit net étant foncièrement dû à la puissance des agents naturels et pouvant croître par suite du perfectionnement de l'agriculture, lors même que le fermage ou la rente du propriétaire décroîtrait par suite du renchérissement de la main-d'œuvre ou de l'aggravation de l'impôt : « En confondant les deux notions de rente foncière et de produit net, les physiocrates voulaient que la rente du propriétaire foncier constituât à elle seule la richesse du pays, fût l'unique matière imposable : doctrine à la vérité passée de mode, tant il nous répugnerait d'admettre que, si les circonstances permettaient, à l'ouvrier d'abord, puis au fermier qui l'emploie, d'obtenir une

plus grosse part des produits du sol cultivé et de réduire ainsi la rente du propriétaire, il y eût là un dommage réel pour la société ou un appauvrissement réel du pays (1). »

Mais là où notre auteur s'éloigne nettement de Ricardo, c'est lorsqu'il nie que la rente de la terre soit le fruit ou la rémunération du travail par lequel elle a été jadis défrichée et mise en culture. Et en effet, si cette explication est naturelle et plausible quand il s'agit de pays neufs où le défrichement s'opère sur une grande échelle et où l'Etat concède à bas prix des concessions, elle n'est plus admissible pour les pays vieux, parce qu'ici les guerres, les dévastations et les rapines ont trop souvent effacé le titre primitif. Dans le fait que certains prés sont réputés plus fertiles que d'autres et se louent dans de meilleures conditions ou que certaines coupes de bois s'adjugent à des prix supérieurs à d'autres ayant la même superficie et le même âge, il ne faut pas voir, comme Ricardo, le *principe* de la rente, mais une *suite* de la rente. D'ailleurs, l'affirmation apportée par Ricardo à l'appui de sa théorie, à savoir que ce sont les terres les plus fertiles qui ont été défrichées les premières, n'est rien moins que certaine, car il se peut très bien que, ces terres étant les plus coûteuses et les plus difficiles à défricher, l'homme ait d'abord songé à s'attaquer à celles de qualité inférieure. C'est là une objection qui a souvent été faite à la théorie du célèbre économiste anglais.

La conclusion de Cournot est que la rente foncière, étant la suite naturelle du droit de propriété foncière, s'explique et se justifie par les mêmes raisons, sans qu'il y ait lieu de se laisser aller à des subtilités économiques qui sont pour lui absolument inutiles.

Recherchons maintenant quelles sont les idées de notre auteur sur l'économie industrielle qu'il considère comme le complément naturel de l'économie rurale.

SECTION II. — L'économie industrielle.

Cournot fait précéder, comme il est logique, son étude de l'économie industrielle de quelques observations sur la richesse et la valeur.

§ 1. — Les richesses.

Il est impossible de concevoir que des hommes puissent vivre rapprochés les uns des autres sans pratiquer l'échange des choses et des services, le *do ut des*, *do ut facias*, *facio ut des*, *facio ut facias*. Mais ils ne seront pas pour cela arrivés à l'idée abstraite de *valeur d'échange*. La valeur d'échange implique, en effet, que les objets évalués sont dans le commerce et qu'il est possible à celui qui les possède de les échanger contre d'autres de valeur égale. On donne à ces choses le nom de *richesses*, et la richesse « doit être considérée pour les individus et surtout pour les peuples bien moins comme

un moyen de jouissance que comme un instrument de puissance et d'action (1) ». D'ailleurs il existe dans la nature une foule de choses très utiles à l'homme qui ne doivent pas être regardées comme des richesses et qui n'ont pas de valeur vénale, parce qu'elles se trouvent en très grande abondance ou parce qu'elles ne sont pas susceptibles d'appropriation, d'échange, de circulation commerciale. De même, ne doivent pas être rangées parmi les richesses les choses dont l'abondance n'est point indéfinie et qui sont susceptibles de propriété, mais qui ne circulent pas dans le commerce et n'ont pas de valeur d'échange, pour la raison que l'homme ne leur a pas encore trouvé un emploi qui puisse les faire passer dans la catégorie des richesses. Comme exemple de choses rentrant dans cette dernière classe, Cournot cite le *kaolin*, cette terre argileuse qui n'était pas rare chez nous, mais qui n'a acquis de valeur vénale que du jour où les Chinois nous ont appris l'art d'en faire de la porcelaine d'une grande finesse et d'une éclatante blancheur.

Il résulte de ceci que deux éléments concourent au phénomène de la richesse : la valeur vénale des choses appréciées et leur abondance. « En termes plus précis, deux nombres figurent l'un à côté de l'autre dans tout inventaire : celui qui désigne le *prix* de la chose ou de l'unité de la chose et celui qui désigne la *quotité* ou la

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 6.

quantité. Le produit de l'un de ces nombres par l'autre mesure la richesse accusée par l'inventaire ; si l'un des facteurs varie et que l'autre varie en raison inverse, de manière que le produit ne change pas, la richesse accusée sera la même, soit dans un inventaire particulier, soit dans le grand inventaire qu'un statisticien dresserait en totalisant les inventaires particuliers (1). »

Les richesses étant ainsi définies, Cournot se demande comment il faut les classer. A la classification des économistes qui les distinguent en richesses *matérielles* et en richesses *immatérielles*, il préfère celle des juriconsultes qui reconnaissent des biens *corporels* et des biens *incorporels*, et cela parce que la notion des corps et des choses corporelles est naturelle à l'homme, tandis que la matière est une chose très difficile à définir. Mais, sans s'arrêter davantage à ces « subtilités », notre auteur va chercher quelle est la classification la plus naturelle des richesses. Ecartant le système de Macleod d'après lequel, par analogie avec les quantités positives et les quantités négatives de l'algèbre, doivent être considérées comme *positives* les richesses qu'un fonds productif a déjà produites dans le passé, et *négatives* celles qu'il produira dans l'avenir, il propose de classer les richesses en *organiques* et *inorganiques*.

Au premier degré de la civilisation, l'homme ne regarde comme richesses que les animaux domestiques

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 13.

placés le plus près de lui par la nature. « Le sauvage vit de sa pêche ou de sa chasse ; la vie pastorale est la première étape sur la route de la civilisation ; les travaux de l'agriculture viennent ensuite, puis ceux de l'industrie et du commerce en grand. Sous le régime pastoral, certaines espèces animales donnent leur chair, leur lait, leur toison, c'est-à-dire autant de produits de la vie organique et végétative qui réside en elles. A vrai dire ces espèces animales sont pour l'homme comme autant d'espèces végétales d'une nature exceptionnelle, ayant de plus que les végétaux la faculté de se mouvoir et l'instinct de chercher leur pâture. Au point de vue économique, ce sont des appareils chimiques destinés à extraire de la création végétale (quelquefois même en leur donnant un commencement de mise en œuvre), les matières premières que la végétation a élaborées et qui, sans ce triage préalable, seraient en grande partie perdues pour l'homme (1). » Ce sont les richesses *organiques*.

Mais la civilisation se développant, les animaux deviennent de plus en plus des objets de luxe et l'homme substitue à leur force musculaire les forces élémentaires du monde inorganique. Cette transformation est admirablement décrite par Cournot : « Le cheval de l'Arabe du désert, avec les poétiques images qu'il réveille, le *cheval-vapeur* de l'industrie moderne, avec le nom gro-

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 61 et 62.

tesque dont on l'a affublé, marquent ces étapes extrêmes de la civilisation. D'un compagnon, d'un ami, l'homme fait d'abord un esclave, puis une machine ; puis il finit par préférer à cette machine naturelle une machine qu'il a pu construire sur un plan plus simple et dont il peut mieux régler le service et la dépense. Il parcourt en sens inverse la route que la nature a suivie en allant du simple au composé, en subordonnant aux lois les plus capitales, aux faits les plus généraux, les manifestations les plus compliquées et les plus délicates de son art divin (1). »

Dans cette seconde phase, les emprunts que l'industrie humaine fait au règne *inorganique* deviennent plus importants. En effet, si les produits de l'organisme végétal et animal, grâce à leur complexité même, s'adaptent plus immédiatement à notre propre organisation, les matériaux qu'on extrait de la terre sont doués de propriétés plus énergiques et ne tardent pas à devenir les instruments indispensables d'une industrie perfectionnée. Parmi ces matériaux, ceux qu'il faut placer en première ligne sont les *métaux*. Ils ont le grand avantage sur les espèces végétales et animales de ne pas avoir de *patrie*, de se trouver à toutes les latitudes et sous tous les climats. Aussi sont-ils appelés à devenir « la pièce maîtresse du système économique et commercial ». Et Cournot se trouve ainsi tout naturellement amené à s'occuper de la production industrielle.

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 63.

§ 2. — La production industrielle et la mesure de la valeur des produits industriels.

L'industrie aura pour objet de transformer des matières premières en articles qui sont destinés à être livrés au commerce, mais pour que l'établissement industriel ne fabrique pas à perte et puisse se soutenir, il est de toute nécessité que la valeur des matières consommées se retrouve dans la valeur des objets fabriqués.

Nous devons, par conséquent, retrouver dans cette dernière valeur tout ce qui a servi à faire vivre l'ouvrier et tout ce qui servira au maître à entretenir ses bâtiments, ses machines et ses outils, à rémunérer les capitaux *fixes*, c'est-à-dire ceux qui sont engagés dans la construction et l'acquisition des instruments de travail, et les capitaux de *roulement* représentés par les approvisionnements de matières premières, les avances faites aux ouvriers sur leurs salaires, etc... Enfin il faudra aussi retrouver dans la valeur des objets fabriqués les *profits* de l'établissement, car il est certain que si l'établissement ne réalise pas de bénéfices il fermera promptement.

On dira qu'une machine est parfaite lorsqu'elle rend toute la force vive qu'elle recueille, en d'autres termes, lorsque les choses produites valent au moins ce qu'elles coûtent à produire, la concurrence devant mettre obstacle aux écarts trop sensibles entre la valeur commerciale des choses et cette limite *minimum* : « Consi-

dérons une entreprise industrielle mise en actions, telle qu'un chemin de fer : ce que nous appelions tout à l'heure profit se répartira en dividende pour les actionnaires et en un splendide traitement pour le gérant. Or, la perfection économique sera que ce traitement, si splendide qu'on le suppose, ne représente que le juste salaire d'une capacité et d'un travail hors ligne, et que, d'un autre côté, les dividendes ne représentent que l'intérêt légitime des capitaux engagés, intérêt évalué en raison de la gravité des risques à courir (1). »

Il importe, d'ailleurs, de distinguer entre les consommations *productives*, qui sont faites en vue d'une régénération de valeur au moins égale, et les consommations *improductives*. Toutefois, ces dernières elles-mêmes comportent des degrés et, à côté des consommations purement *voluptuaires*, il faut placer « celles qui contribuent par voie directe ou indirecte à la protection des intérêts privés, au bien-être de la population, au bon ordre dans la société, à la défense nationale et, en général, à l'entretien, au développement, à l'excitation de toutes les forces productives qui appartiennent soit aux individus, soit à la société prise en corps (2) ». Ce serait une erreur de croire que la valeur a disparu dans les productions improductives ; elle subsiste encore, parce qu'elle « a servi à créer des aptitudes, à susciter des forces phy-

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 69.

(2) *Ibid.*, p. 69.

siques, morales, intellectuelles, individuelles, collectives, qui, plus tard, lorsqu'elles seront placées dans des circonstances propices et convenablement sollicitées, régénéreront la valeur consommée et même l'accroîtront (1). »

Maintenant que nous connaissons les produits industriels, demandons-nous comment on peut les mesurer.

Certains économistes regardent la quantité de travail emmagasinée ou accumulée dans les produits industriels comme étant le fondement et la mesure de leur valeur d'échange ; ils constatent que, pour travailler, il ne faut pas seulement des bras, mais des instruments de travail, des machines, un capital, et que tout cela vient du travail. La conséquence logique qui en découle est, à leurs yeux, que le travail doit être la mesure naturelle de toutes les valeurs.

Pour Cournot, une pareille conclusion est insoutenable. En effet, aujourd'hui que l'industrie est perfectionnée et que l'on fabrique des instruments de travail non pas avec l'aide de ses mains, comme l'aurait fait Robinson, mais avec d'autres outils et d'autres machines, il faut les faire figurer dans la valeur des produits industriels pour ce que coûte leur fabrication. La vérité est que le coût de production des articles industriels est la mesure de la valeur des articles produits, à la condition, toutefois, que la fabrication de l'article dont

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 70.

il s'agit soit libre de tout monopole et de toute restriction naturelle ou légale.

D'autre part, comme les métaux ont une valeur commerciale et un cours, rien n'empêche que l'on puisse évaluer en argent le coût de production et l'article produit, la logique exigeant que, sous un régime de libre concurrence, le prix de l'article industriel ne doit pas différer sensiblement du coût de production, augmenté naturellement des frais de transport et de tous autres nécessaires pour mettre le produit à la disposition du consommateur. C'est dans ce sens qu'il faut entendre le *prix naturel* des choses, c'est-à-dire « un prix fondé sur les rapports naturels des choses, non sur les caprices de l'homme et les fantaisies de la mode » (1).

Ce prix naturel des choses, et on peut en dire autant de leur valeur intrinsèque, sera, d'ailleurs, soumis à des fluctuations continuelles. Il dépendra de la valeur de l'argent et surtout du prix du travail, ce prix variant avec l'offre et la demande, et aussi avec les habitudes de sobriété et de dépense de l'ouvrier. Mais il dépendra également, dans un pays donné, du taux habituel de l'intérêt, de la rémunération ordinaire des fonds engagés dans les divers genres de production, du développement des institutions encourageant l'épargne, de l'affermissement de la paix publique, des progrès de l'industrie, du commerce et du luxe. Ce sont là autant de causes

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 75.

qui ouvriront aux capitaux de nouveaux débouchés, tandis que « les révolutions, les guerres, la stagnation du commerce, la marche rétrograde de l'industrie ferment des débouchés anciennement existants (1). »

Enfin, parmi les faits qui influenceront encore sur le coût de fabrication de l'article industriel, il faut citer, en outre, tout ce qui pourra affecter la production des objets consommés, par exemple l'insuffisance des ressources naturelles, les taxes, les monopoles artificiels, etc... C'est ainsi que le coût de production peut être modifié par un changement dans le système des impôts.

SECTION III. — Le crédit.

Pour Cournot, la fonction normale du crédit est de mettre en jeu les forces productives appliquées à la richesse actuelle, de façon à la faire fructifier et grossir. Au contraire, l'usage du crédit est pernicieux, ou tout au moins dangereux, « lorsqu'il consiste à escompter le futur accroissement de richesse et à le jeter dans la circulation, sous un signe ou sous un autre, comme une richesse actuelle (2) ».

Les avantages du crédit apparaissent surtout chez les nations industrielles et riches, et c'est chez elles surtout

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 76.

(2) *Ibid.*

que se manifeste avec évidence la liaison de la fonction du crédit avec le principe de la division du travail : « Grâce au crédit, l'influence de la division du travail se fait sentir, ici comme partout. L'un met ses soins à accroître le capital et l'autre à le faire valoir. Les épargnes successives, un instant réalisées sous la forme d'espèces monnayées ou de numéraire conventionnel, passent à des emprunteurs qui se chargent d'en faire un emploi productif. L'emprunteur dispose d'un capital réel dont il doit la valeur : aux mains du prêteur se trouve un signe, un titre, qui représente une valeur confiée à l'emprunteur, et qui mérite pour cela le nom de capital fiduciaire (1). »

C'est la probité du négociant, ses qualités personnelles, son expérience et son habileté en affaires, qui font qu'on lui accorde du crédit. On s'attachera plutôt aux garanties personnelles qu'il offre, parce qu'elles sont évidentes par elles-mêmes, qu'aux garanties réelles qui sont plus difficiles à connaître. A ce sujet, Cournot établit, dans ses *Principes de la théorie des richesses*, une intéressante comparaison entre les conceptions différentes des jurisconsultes et des économistes sur la question des garanties. Les jurisconsultes s'attachent surtout aux garanties réelles, aux privilèges, aux hypothèques, à un ordre dans la discussion des patrimoines et dans la collocation des créanciers. Les commer-

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 89.

gants, eux aussi, tiennent compte des garanties réelles, seulement ces garanties portent non pas sur des immeubles d'une appréciation incertaine et d'une discussion difficile, mais de préférence sur des valeurs mobilières et facilement négociables, dont l'engagement peut se faire en secret entre le créancier et le débiteur. Et cependant, ils placent les garanties personnelles de leur débiteur encore au-dessus de ces garanties réelles : « Ainsi, quoique la prédominance de l'idée économique ou commerciale sur l'idée juridique tende en général à diminuer l'influence de l'élément moral sur le gouvernement de la société, il y a exception à cette règle en ce qui concerne les institutions de crédit. La plus grande multiplicité des affaires, qui ailleurs est une cause d'élimination de l'élément moral, est ici une raison pour que cet élément reparaisse. Le propriétaire, le laboureur, l'artisan, appelés à stipuler dans un contrat où la totalité de leur fortune est peut-être engagée, recherchent avec raison la plus grande réalité possible dans les garanties : car rien ne pourrait réparer le dommage résultant pour eux d'une erreur dans l'appréciation des qualités morales de celui avec qui ils contractent. Pour le commerçant, la multitude d'affaires produit le même effet qu'une institution d'assurance : elle répartit sur un grand nombre d'affaires du même genre le dommage résultant d'une fausse appréciation dans une affaire particulière. L'essentiel est d'aller vite, et l'on est vite renseigné sur la réputation

commerciale d'un homme engagé dans le commerce : tandis qu'il n'y a pas pour l'ordinaire rien de si difficile à connaître que la juste étendue des garanties réelles qu'il peut offrir (1). »

Ce sont là des idées qui n'ont rien perdu de leur valeur, et qui sont encore parfaitement vraies aujourd'hui, malgré le développement considérable pris par la pratique du nantissement des fonds de commerce.

La question du crédit amène naturellement Cournot à s'occuper du taux de l'intérêt.

Après avoir constaté que, le plus souvent, l'abaissement du taux de l'intérêt est la conséquence et le symptôme des progrès de la richesse publique, il observe qu'il en est, toutefois, différemment dans les pays neufs. Là, comme l'activité industrielle a un champ pour ainsi dire infini, les capitaux trouvent si aisément à se placer que le loyer de l'argent continue à se maintenir à un prix élevé. D'autre part, il se peut que la baisse du taux de l'intérêt soit, dans certains cas, un symptôme non du progrès, mais de la décadence de la richesse publique. Il en sera notamment ainsi dans le cas d'une crise frappant une nation industrielle. Comme le mouvement des affaires se trouvera alors entravé, il en résultera nécessairement une accumulation de capitaux et, par suite, une baisse de l'intérêt.

La question du prêt à intérêt a reçu des solutions di-

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 92.

verses dans le temps et dans l'espace. Ce genre de prêt fut prescrit, en principe, par le mosaïsme, ainsi que par le christianisme et l'islamisme. L'Eglise romaine a adopté à son égard un système mixte et tempéré que l'école philosophique et révolutionnaire du XVIII^e siècle devait tourner en dérision. La législation actuelle, tout en déclarant libre le placement fiduciaire des capitaux, a fixé deux limites différentes au taux du placement : l'une concernant le commerce, l'autre les transactions civiles. Mais cette solution n'a pas été admise par tout le monde, et il existe une école qui, allant encore plus loin que l'Eglise, n'a pas hésité à condamner formellement le loyer du capital et l'intérêt de l'argent.

Cournot se demande quel est le meilleur de ces systèmes ; éloigné par tempérament des solutions extrêmes, il fait varier sa réponse suivant le degré de civilisation des peuples et leur développement économique.

Sans doute, le crédit présente des avantages considérables, mais il a des inconvénients lorsqu'il est poussé trop loin et peut devenir franchement nuisible : « Lorsque la prodigalité et le désordre dans la conduite des affaires sont les causes les plus ordinaires des emprunts, lorsque la facilité d'emprunter provoque la dilapidation des fortunes au lieu d'aider à l'accroissement de la richesse, lorsque la concurrence faite par les emprunteurs de mauvais aloi aux emprunteurs de bon aloi élève pour ceux-ci le taux de l'intérêt jusqu'au point de dépasser ou même d'atteindre le profit réel du capital employé,

le prêt à intérêt devient pour la société un mal et un grand mal ; car non seulement il amène un déchet dans la fortune, mais il en change la répartition d'une manière toujours odieuse, soit qu'il accroisse outre mesure les fortunes anciennes en exagérant les inégalités sociales déjà existantes, soit qu'il serve à édifier des fortunes nouvelles sur les ruines des anciennes (1). »

D'autre part, lorsqu'il s'agit de peuples peu avancés dans les voies de l'industrie et du commerce, la question du prêt à intérêt ne se pose même pas, car l'argent est employé uniquement d'une façon improductive. Aussi comprend-on très bien que, dans ces sociétés primitives, le législateur religieux ou civil intervienne, tantôt en prohibant d'une façon absolue le prêt à intérêt, tantôt en en limitant le taux, tantôt encore, comme cela s'est fait chez certains peuples anciens, en décrétant l'abolition des dettes (2).

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 88.

(2) Cournot semble croire que dans les sociétés peu avancées, comme l'était la société du moyen-âge. le prêt avait lieu presque exclusivement en vue de la consommation, tandis qu'aujourd'hui il est fait le plus souvent non à la consommation, mais à la production. M. Cauwès nous paraît avoir très bien réfuté cette conception, en faisant observer que les besoins de crédit pour le commerce existaient aux siècles du moyen-âge aussi bien que de nos jours et que, pour échapper à la prohibition édictée par les lois de l'Eglise, les commerçants avaient introduit l'usage de fixer les prix des marchandises payables à 3 ou 6 mois avec droit pour l'acheteur d'opérer une déduction ou *escompte* en payant au comptant, cette déduction étant l'équivalent de l'intérêt du prix payé entre le jour du paiement anticipé et celui de l'échéance du terme fixé. — Cauwès, *Cours d'économie politique*, 1893, t. III, p. 233, note 2.

Toute différente est la situation chez les peuples modernes. Grâce au développement considérable des forces productrices, la richesse publique s'est rapidement accrue et la valeur des métaux précieux a beaucoup baissé. La nécessité de l'argent s'est fait de plus en plus sentir, et le prêt à intérêt est devenu un besoin social. Il en est résulté que les économistes n'ont plus envisagé la question sous le même aspect que les canonistes et les jurisconsultes. Alors que le jurisconsulte considère surtout dans le prêt à intérêt la dette, le lien de droit, « l'espèce de servitude dans la personne et dans les biens qui en est la conséquence », l'économiste est surtout frappé par la « remise d'un instrument à une main habile, faite par la main qui était inhabile à le manier ».

La doctrine des jurisconsultes est celle qui convient le mieux aux peuples peu avancés en industrie et en commerce, mais la doctrine des économistes est mieux fondée en réalité et doit prévaloir dans les sociétés dont les forces productrices se développent et dont le mécanisme économique se perfectionne. C'est dire que le prêt à intérêt est chose légitime, mais, en le reconnaissant, Cournot estime que le taux de l'intérêt doit être légalement fixé : « Même à ne voir dans la fixation du taux de l'intérêt que le moyen de constater et de fortifier une *coutume*, elle mériterait d'être prise en grande considération ; car la coutume, comme l'a justement remarqué M. Stuart Mill, joue un grand rôle, même à

l'époque actuelle, dans les phénomènes économiques : elle est la lumière de l'ignorant et l'appui du faible. Pour un prêteur et un emprunteur qui peuvent respectivement se rendre compte de l'état du marché, de la rareté ou de l'abondance des capitaux, et qui débattent en toute liberté et connaissance de cause les conditions du contrat, combien n'en trouverait-on pas qui n'ont que la coutume pour se guider et pour se défendre contre des prétentions mal fondées (1) ! »

La théorie du crédit nous amène à étudier celle du prix et des revenus, qui renferme des aperçus originaux et à laquelle Cournot paraît attacher une importance spéciale (2).

SECTION IV. — Les prix et les revenus

Cournot commence par poser cet axiome que c'est le *prix* qui règle la consommation, ou, comme on dit, la *demande*, et que c'est la *demande* qui, à son tour, règle la production dans tous les cas où la production peut

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 91.

(2) C'est ce qui résulte de la note dont Cournot fait suivre le titre même de la section qui traite de cette matière : « Cette quatrième section, dit-il, renferme à peu près tout ce qui peut justifier, dans une matière si rebattue, nos prétentions à l'originalité. On nous pardonnera donc de la recommander paternellement à l'attention du lecteur libre de tout préjugé d'école » (*Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 101, note 1).

être réglée. Il en résulte que si un article a été produit au-delà de ce que réclame la consommation régulière, la marchandise s'offrira et s'avilira jusqu'à ce que la baisse des prix provoque l'écoulement de toute la quantité offerte.

C'est dire que Cournot repousse la théorie généralement admise que le prix est en raison inverse de la quantité offerte et en raison directe de la quantité demandée, comme il repousse la théorie de Macleod, d'après laquelle le prix des choses ne se règle ni sur leur rareté, ni sur leur degré d'utilité, ni sur le travail qu'elles ont coûté, mais uniquement sur la loi de l'offre et de la demande, comme il repousse enfin la théorie de Stuart Mill qu'il définit « *l'équation de l'offre et de la demande* ».

Pour lui, il est parfaitement inutile de faire intervenir l'offre, quelle que soit la nature des marchandises. Ce n'est pas entre l'*offre* et le *prix* qu'une liaison existe, mais entre la *demande* et le *prix* ; c'est ce que l'on exprime, dans le langage mathématique, en disant que la *demande* est une *fonction du prix*. En d'autres termes, c'est la loi de la *demande* qui doit établir les prix. Malheureusement, la liaison entre la demande et le prix ne peut pas être connue autrement que par l'expérience, et c'est la raison pour laquelle les économistes sont dans l'impossibilité de définir *théoriquement* ce qu'il faut entendre par le *prix naturel* des choses mises dans le commerce.

En principe, lorsque le prix d'un article baisse, sa demande doit augmenter, mais cela n'est pas absolument vrai puisqu'il y a des articles de luxe qu'on ne recherche qu'à raison du haut prix où leur rareté les maintient. Habituellement il existe une relation intime entre le prix et la demande dans ce sens que, si le prix ne change pas brusquement, la demande ne passe pas non plus brusquement d'un chiffre à un autre. Aussi peut-on dire que la demande est une *fonction* du prix, ou encore que le prix et la demande varient ensemble sans discontinuité. « Si petite que soit la hausse du prix, il se trouve des consommateurs sur qui elle agira comme la goutte d'eau qui fait déborder le vase, en les déterminant à s'imposer certaines privations, ou à réduire leurs exploitations industrielles, ou à substituer une denrée à la denrée renchérie (1). »

Une conséquence immédiate qui découle de cette continuité est que les variations de la demande restent sensiblement proportionnelles aux variations du prix, ce qui amène Cournot à déclarer que la proportionnalité ne porte pas, comme on le dit à tort, sur les prix et sur les variations simultanées du prix et de la demande : « Elle est directe et non pas inverse, sous la condition, bien entendu, que les variations aient lieu en sens contraire pour la demande et pour le prix, de sorte qu'à une augmentation ou à une diminution de prix corres-

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 165.

ponde une diminution ou une augmentation de demande (1). »

Il est, d'ailleurs, très difficile de dresser, pour un article donné, une table des valeurs corrélatives du prix et de la demande, à cause de la difficulté que l'on rencontre à se procurer des documents exacts et aussi à raison des variations qui peuvent intervenir dans la demande. La loi de la demande est, en effet, intimement liée au chiffre de la population, au mode de répartition de la richesse, aux goûts, aux habitudes des consommateurs, à la multiplication des débouchés, et les prix varieront en conséquence. Mais il peut se faire que, toutes les conditions relatives à la demande restant les mêmes, les prix varient également ; il en sera notamment ainsi si les conditions de la production viennent à changer, si les frais s'élèvent ou se réduisent, si des taxes sont aggravées ou allégées, ou bien encore si des monopoles sont resserrés ou relâchés. Il y aura, toutefois, une différence importante entre ces deux hypothèses. Lorsque les prix auront changé parce que la loi de la demande aura elle-même changé en vertu de causes influant, non sur la production, mais sur la consommation, il sera presque impossible de construire les tables dont nous venons de parler, puisqu'elles doivent exprimer seulement comment la demande varie en vertu du changement de prix. Au contraire, dans la seconde

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 166.

hypothèse, il sera possible de se servir des variations correspondantes à la demande, à la condition qu'elles soient fidèlement relevées, pour construire nos tables empiriques.

Les tables seront divisées en trois colonnes : la première contiendra les prix, la deuxième le chiffre de la demande annuelle correspondante, la troisième les nombres que l'on obtient en multipliant l'un par l'autre les chiffres se correspondant dans les deux premières colonnes. La troisième colonne indiquera donc, pour chaque prix d'article, la *valeur d'inventaire* de la quantité demandée et produite annuellement. Pour qu'une table soit complète, il est nécessaire que cette troisième colonne accuse l'existence d'une valeur *maximum*. Il se peut même qu'elle comporte l'existence de plusieurs *maxima* ou *minima* ; c'est ce qui se produira lorsque les nombres de cette colonne passent par plusieurs alternatives d'accroissement et de décroissement. De même, il peut se faire que le maximum unique n'ait qu'une existence idéale en ce sens que, dans la pratique, le prix ne s'élèvera jamais assez pour que le maximum soit atteint.

Il résulte des observations qui précèdent que les articles, pour lesquels on étudie les variations corrélatives du prix et de la demande, peuvent être rangés, d'après Cournot, en trois catégories :

1° Ceux pour lesquels la valeur d'inventaire va tou-

jours en croissant pendant que le prix s'élève et que la demande se réduit ;

2° Ceux pour lesquels l'accroissement de la valeur d'inventaire résulte constamment de la baisse de prix et de l'extension de la demande ;

3° Ceux pour lesquels existe, entre les limites des excursions réalisables, un prix et une demande correspondant à un maximum de la valeur d'inventaire.

Nous avons déjà parlé, à propos de la méthode de Cournot en économie politique, de l'influence des monopoles sur les prix. Nous n'y reviendrons pas, mais nous croyons pouvoir compléter utilement ce chapitre sur les prix et les revenus par le résumé des intéressants développements que notre auteur consacre au principe de la compensation des demandes.

SECTION V. — De la solidarité du système économique et du principe et du postulat de la compensation des demandes.

Cournot a démontré que c'est la loi de la demande ou de la consommation pour chaque article en particulier, jointe aux conditions économiques de la production, qui en détermine le prix. Seulement il observe que cette conception n'est exacte que si l'on regarde comme des quantités fixes ou déterminées, indépendamment du prix de l'article en question, les prix des autres articles et les revenus des autres producteurs. Or, « en

réalité, le système économique est un tout solidaire dont les parties se tiennent et réagissent les unes sur les autres » (1).

Une diminution dans la valeur d'inventaire de l'article considéré entraînera une diminution de revenus ou de moyens d'échange, soit en denrées, soit en services, et cette diminution se répartira, selon le cas, entre ceux qui ont concouru à fabriquer l'article et à le livrer à la consommation. Ayant moins de ressources, ils se verront dans la nécessité de réduire leurs propres consommations, ce qui « peut influencer sur la demande des autres articles, diminuer les revenus de plusieurs autres catégories de producteurs, et déterminer par contre-coup une nouvelle réduction dans les revenus des producteurs du premier article » (2).

En sens inverse, une primitive augmentation des revenus sur un article peut entraîner une suite de réactions analogues.

Pour arriver en cette matière à une solution complète et rigoureuse, il faudrait embrasser le système tout entier. Cela étant impossible comme surpassant les forces de nos calculs et la portée de nos méthodes de raisonnement, Cournot va essayer de nous montrer jusqu'à quel point l'on peut, en se tenant dans un certain ordre d'approximation, tourner cet obstacle impossible à sur-

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 180.

(2) *Ibid.*, p. 181.

monter directement. Il sera ainsi appelé à formuler ce qu'il appelle le principe ou le postulat de la *compensation des demandes*.

Il suppose qu'un art nouveau, la photographie, est venu s'établir dans un pays où il était à peu près inconnu et où il se fabriquera désormais pour 100.000 francs de photographies par an. Que va-t-il arriver? Il arrivera que les acheteurs auront 100.000 francs de moins à mettre dans l'acquisition de tous les autres articles, mais que, par contre, les artistes et ouvriers photographes auront la possibilité d'affecter à la demande de la même totalité d'articles 100.000 francs qu'ils n'avaient pas. Sans doute, comme les besoins et les goûts des uns ne peuvent pas se substituer exactement aux besoins et aux goûts des autres, cette balance n'amènera pas une compensation exacte pour chacun des autres articles en particulier, mais la compensation pourra s'opérer dans l'ensemble, au moins d'une façon approximative, « de manière qu'en totalisant les revenus, les gains annuels, et en défalquant les pertes effectives des gains effectifs, on puisse dire que le total pour l'année a été augmenté à peu près de la somme de 100.000 francs, à laquelle montent les recettes annuelles de l'industrie photographique ».

Cournot fait remarquer que, dans l'exemple qu'il a pris, la valeur des produits nouvellement créés représente presque en totalité des salaires ou des gains professionnels, le capital d'un photographe, le loyer de son

atelier et les matières consommées ne formant qu'une faible valeur. Mais il peut se faire que la nouvelle profession qu'on envisage enlève à d'autres branches d'industrie des ouvriers ou des artistes dont elles ne peuvent se passer, et qu'il en résulte une réduction dans leur production. Pour que le raisonnement soit exact, il faudra alors retrancher des 100.000 francs, dont le total des revenus se voit augmenté par suite de la création de la nouvelle industrie, ce qui est perdu par les anciennes. Si l'on voulait même pousser les choses à l'extrême, il faudrait également tenir compte de l'intérêt du capital disponible qui se détourne nécessairement des industries anciennes lorsqu'il se porte sur l'industrie nouvelle. Par exemple, Cournot constate que l'industrie des horticulteurs de profession a pris de son temps de grands développements, que peut-être le travail des jardins d'agrément retranche des bras et des capitaux au travail des champs, mais que, dans tous les cas, il est bien certain que la terre affectée à la culture des plantes rares ou des arbres de choix ne produit plus de froment ou d'avoine. Pour obtenir des résultats certains, il faudrait donc retrancher de la plus-value annuelle des produits de l'agriculture : en premier lieu, le gain que réalisait, comme valet de labour, celui qui est devenu jardinier dans un grand établissement horticole ; en second lieu, le capital distrait de l'agriculture pour être employé à des serres, pépinières, etc... ; en troisième lieu, enfin, la rente que le propriétaire du terrain

aurait obtenue d'un petit fermier s'il n'avait accepté l'offre supérieure du maître jardinier.

Pour que le principe de compensation s'applique, il ne suffit pas, en général, ajoute Cournot, « que la sagacité d'un homme découvre une industrie nouvelle, que de nouveaux goûts s'éveillent parmi les populations, qu'une autre distribution de la richesse tende à donner aux demandes une autre direction : il faut encore que la production qui satisferait au nouvel état des demandes ne soit pas rendue impossible par l'insuffisance des bras ou des capitaux, par la limitation des ressources naturelles. Il ne suffit pas d'établir qu'il peut y avoir dans la somme des revenus de quoi payer à la fois les produits nouveaux et les anciens produits : il faut encore que le nouveau produit n'enlève pas à d'autres articles les moyens indispensables de production, en bras, en capitaux, en ressources naturelles ; sans quoi nos calculs tomberaient en défaut, et notre principe de compensation ne s'appliquerait plus » (1).

SECTION VI. — L'optimisme économique.

Cournot ne s'attache pas à donner une définition précise de l'optimisme économique. Il reconnaît seulement qu'il y a un bien et un mal au point de vue économique,

(1) *Revue sommaire des doctrines économiques*, p. 184.

de même qu'au point de vue de la morale et du droit, et qu'il y a des idées de liberté à l'usage des économistes, comme il y a des idées analogues à l'usage des théologiens, des philosophes, des jurisconsultes, des publicistes. Ce *bien* économique n'est, d'ailleurs, pas toujours un bien absolu ; il peut être relatif.

Il y aura bien absolu, au point de vue d'une découverte ou d'une invention par exemple, lorsque cette invention ou cette découverte favoriseront tout le monde. Cournot cite à ce sujet les perfectionnements apportés à la machine à vapeur qui ramène la houille du fond d'un puits à la surface du sol. Il est bien évident que ces perfectionnements, en économisant une partie du combustible consommé par la machine, profiteront à la génération actuelle comme aux générations futures. Et en effet, « on ne contestera pas que ce qui augmente la population sans causer à personne plus de fatigues ou de privations ne soit un bien ; que ce qui retranche des fatigues ou des privations sans nuire à la population ne soit aussi un bien ; et qu'à plus forte raison, ce qui augmente à la fois la population et l'aisance de tout le monde ne soit un bien, dans le sens économique du mot » (1).

Mais il peut y avoir difficulté lorsqu'une chose favorise une personne et contrarie une autre. Voici, par exemple, un propriétaire qui substitue la culture de la vigne à

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 423.

celle du froment, parce qu'il y trouve un avantage se traduisant par une augmentation de son revenu en argent. Ce sera un bien, mais seulement un bien relatif. Supposons, en effet, que ce soit un pays qui agisse de cette façon et que ce pays ne soit pas capable de combler, par l'exportation du superflu de ses vins et l'importation de blés étrangers, le vide que le changement de culture aura causé dans sa récolte de froment. Il en résultera un changement dans son régime alimentaire ou dans le chiffre de sa population, et alors nous ne serons plus en présence d'un bien, c'est-à-dire d'un progrès économique. Ce progrès apparaîtra de nouveau, au contraire, lorsque le changement aura consisté « à mieux approprier chaque canton à chaque culture, de manière que le pays récolte à la fois plus de froment et plus de vin » (1).

En résumé, pour Cournot, il y a progrès économique, application de l'idée d'optimisme économique lorsque l'acte fait par l'homme ne tourne pas seulement à son avantage personnel, mais contribue aussi à la satisfaction des intérêts généraux.

SECTION VII. — La liberté économique.

Est-il vrai que le plus grand bien de la société doive nécessairement se trouver dans la résultante des forces mises en jeu par tous les intérêts particuliers ?

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 423.

Pour résoudre cette question, Cournot suppose qu'on se trouve en présence « d'une société dont l'éducation est toute faite, d'une société composée d'hommes laborieux, sobres, industriels, suffisamment instruits de ce que conseille à chacun d'eux son intérêt particulier » (1). Il constate que, même dans cette société arrivée à un certain degré de perfection, l'homme civilisé, poussé par son intérêt personnel, n'agit pas autrement que n'aurait fait l'homme sauvage. Il abat les arbres d'une forêt pour les vendre le plus cher possible ; après quoi, il livrera le sol à la culture et cherchera à en tirer des récoltes abondantes, sans songer qu'un jour viendra où le sol appauvri deviendra une lande dénudée, où « les pluies transformeront en un roc aride cette montagne boisée qui entretenait dans toute une contrée des pluies fécondantes et la protégeait contre la dévastation des eaux torrentueuses ». Le marin, lui, harponnera la baleine dans les mers polaires, sans s'inquiéter s'il n'en aura pas bientôt détruit l'espèce. Dans toutes ces espèces et dans une multitude d'autres, l'intérêt particulier se trouve naturellement en conflit avec l'intérêt général. Ce conflit apparaîtra notamment dans le *monopole* et dans la *concurrence*. Quand l'aiguillon de la concurrence pousse à avilir les prix, et notamment le prix du travail, jusqu'à amener le malaise des producteurs et à vicier les organes de la production, il ne nuit

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 428.

pas seulement à ceux qui en souffrent immédiatement ; il devient nuisible au corps social tout entier, quelque avantage apparent qu'il donne pour le moment à d'autres classes de la société : de même que le corps vivant tout entier souffre de l'embonpoint d'un organe qui dérobe à d'autres organes les sucs nourriciers (1). » Et comment dès lors s'étonner qu'en présence de ces inconvénients si manifestes, il se produise des systèmes d'association, de discipline et de réglementation. « Comment s'étonner des grèves, des coalitions d'ouvriers, des pactes entre les chefs d'industrie, qui sont autant de protestations contre l'état d'indépendance et d'isolement, autant de tentatives pour enrégimenter et discipliner les différentes catégories de travailleurs (2). »

Il y a donc sur le terrain de l'économie politique, de même que sur celui de la politique, de la philosophie et de la religion, un antagonisme perpétuel entre le principe d'autorité et le principe de liberté. Ces deux principes contraires seront en lutte perpétuelle et obtiendront tour à tour des avantages, mais il ne faudrait pas prendre ces avantages pour des victoires décisives. Par exemple, au XVIII^e siècle, le système économique des nations européennes portait partout l'empreinte du privilège, et c'était de cette idée qu'étaient sortis les maîtrises, les jurandes, le monopoles de corps et de

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 437.

(2) *Ibid.*, p. 437.

compagnies. Lorsque, à la suite de nombreuses réclamations, ces institutions eurent été abolies, on ne tarda pas à s'apercevoir que l'âge d'or n'était pas la conséquence du nouvel état de choses, et « des gens se sont trouvés pour tourner en dérision les vainqueurs, pour assigner à la théorie d'autres formules, à la société d'autres règlements plus propres, suivant eux, à la mener au but. Il en est résulté ce que l'on a appelé de nos jours le *socialisme*, drapeau d'une secte ou de sectes nouvelles, dont le monde s'est effrayé à bon escient, quand il a sondé ses plaies et vu toutes les passions et toutes les convoitises qu'un tel drapeau pouvait rallier (1). »

Cournot estime que le socialisme doit aboutir, par la force même des choses, à créer entre la classe dirigeante et la classe ouvrière un redoutable antagonisme, qui ne peut que menacer le repos des sociétés. En effet, « d'une part, l'industrie, pour se perfectionner, tend de plus en plus, comme tout organisme naturel, à se systématiser, à se centraliser, de manière à laisser à un petit nombre l'invention, la coordination, la direction, et à dépouiller de l'initiative, de l'activité intellectuelle et morale les classes vouées aux travaux manuels : pendant que, d'autre part, les institutions destinées à maintenir la constitution hiérarchique du corps social vont de plus en plus en s'usant, en s'affaiblissant, au point de ne laisser

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 439.

subsister qu'un seul dogme, celui de la primitive et naturelle égalité entre les hommes » (1).

L'objet des utopies des socialistes est de concilier ce dogme avec les progrès continuels dans la systématisation et la centralisation des fonctions économiques du corps social. Mais, en agissant ainsi, les socialistes ne s'aperçoivent pas qu'ils vont à l'encontre de l'éparpillement et de l'indépendance individuelle en dehors du cercle des fonctions économiques, et il paraît absurde qu'ils puissent songer à imposer leurs idées à leurs compatriotes ou, comme ils en ont l'ambition, au monde entier.

Et pourtant, Cournot ne peut pas s'empêcher de reconnaître qu'il y a dans les doctrines socialistes, malgré leur exagération, quelque chose de profondément réel qui n'a pas manqué de frapper le bon sens public. Il nous semble utile, pour mieux mettre en lumière les très intéressantes conceptions de Cournot sur ce sujet, de citer en entier le passage où il démontre la nécessité de réglementer l'activité sociale.

« Plus l'activité sociale se développe, plus elle a besoin d'être régularisée. Lorsqu'il s'agissait de détruire les corporations industrielles, on s'apitoyait sur le sort du pauvre ouvrier qui n'avait pas les moyens de payer sa maîtrise, et sur le tort que faisait au public la restriction de la concurrence. Mais voici que de gros capi-

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 441.

talistes centralisent dans de vastes établissements la confection, l'emmagasiner, la vente des produits de l'industrie, de manière à faire craindre qu'un moment ne vienne où ils auraient tué toute concurrence. Alors il faudrait bien que des règlements intervinssent, comme il a bien fallu réglementer l'industrie des transports, lui imposer des conditions et des tarifs, depuis qu'elle est devenue, par la force des choses, le monopole des Compagnies de chemins de fer. Mais si l'on peut prévoir, en raison même des progrès de l'industrie et du commerce, des cas où le commerce et l'industrie auraient besoin d'être réglementés, disciplinés, soumis à un régime plus ou moins strict d'association et de solidarité, pourquoi la culture, l'exploitation du sol ne le seraient-elles pas ? Pourquoi le domaine superficiel ne deviendrait-il pas un objet de *concession* conditionnelle, comme l'est déjà la richesse minérale ? Pourquoi l'Etat ne saisirait-il pas le haut domaine de toute la propriété forestière et ne mettrait-il pas en syndicat les forêts des particuliers, si c'est le moyen d'empêcher un mode d'usage ou d'aménagement nécessairement imposé à l'intérêt privé par les lois du monde économique, et différent de celui que conseillerait l'intérêt général de la société ? Pourquoi n'agirait-il pas de même à l'égard des vignobles, des prairies, des terres arables, si c'est le moyen de les soumettre au régime de culture le plus productif, en évitant à la fois les inconvénients des *latifundia* et ceux qu'entraîne le morcellement excessif des proprié-

tés, quand les grands et les petits propriétaires sont abandonnés à leurs tendances naturelles (1). »

On devine après cela ce que sera la conclusion de Cournot. Elle sera que, le jour où la science aura clairement défini le but et positivement démontré l'efficacité des moyens, où l'expérience aura nettement établi que tel mode d'intervention des pouvoirs publics a des conséquences utiles, ce jour-là il faudra « que les résistances s'usent, et que la jalousie même du droit personnel et héréditaire, si naturelle pourtant à l'homme, s'efface devant la perception claire de l'intérêt général » (1). N'est-ce pas là une déclaration franchement socialiste ? Il semble que oui, mais il faut remarquer qu'elle est subordonnée à une condition, et que la preuve de l'utilité de l'intervention des pouvoirs publics ne sera peut-être pas facile à faire.

SECTION VIII. — De l'encouragement par l'Etat.

Nous venons de voir que Cournot n'est pas, en principe, absolument hostile aux doctrines socialistes ; c'est dire qu'il ne pourra pas repousser avec intransigeance toute mesure interventionniste de l'Etat sous forme de protection et d'encouragement.

Laissant de côté l'action *générale* de l'Etat qui con-

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 443.

sistera à assurer la sûreté des personnes et des propriétés, par l'entretien d'une bonne police, d'une bonne justice et d'une force publique suffisante, et à développer en même temps les institutions ayant pour objet l'hygiène, la morale, l'instruction publique, Cournot constate que l'intervention *spéciale* de l'Etat peut se manifester de trois façons. Tantôt l'Etat exécutera des travaux destinés à accroître la production ou à faciliter le transport ou la circulation des produits ; tantôt il subventionnera ces mêmes travaux ; tantôt, enfin, il répartira l'impôt de manière à encourager certaines productions et à en décourager d'autres.

Tout d'abord, il y a des cas où l'Etat exécutera les travaux lui-même. Cela peut paraître surprenant, car, si ces travaux sont réellement avantageux, s'ils doivent procurer des bénéfices dans l'avenir, comment se fait-il que des particuliers ne se soient pas associés, ou que des Compagnies ne se soient pas présentées, pour se charger de l'entreprise ? Mais il se peut que l'entreprise en question se traduise non par des avantages directs, qui assureront à l'entrepreneur des biens immédiats et certains, mais par des avantages indirects, dont l'effet ne se traduira que tardivement. Il est évident que, dans cette hypothèse, il y a bien des chances pour que l'Etat seul accepte d'exécuter les travaux nécessaires : « Si une nation peut semer pour recueillir au bout d'un demi-siècle, ni un particulier, une Compagnie ne le peuvent faire, quel que soit le rapport de la récolte à la

semence. Les lois de l'intérêt composé y mettent obstacle. De là une raison qui suffirait pour que certaines dépenses économiquement profitables pussent être faites par l'Etat et ne pussent l'être par des particuliers ou des Compagnies (1). »

D'autres fois, les entrepreneurs qui se chargeront des travaux demanderont le concours de l'Etat pour limiter leur perte. Il en sera ainsi lorsque les avantages de l'entreprise paraissent grands, mais sont plus ou moins frappés d'incertitude. L'Etat jouera alors le rôle d'assureur, et sa participation se traduira le plus souvent en pratique par une subvention. D'ailleurs, très souvent, il mettra certaines dépenses à la charge des départements et des communes, de façon à atteindre plus directement les propriétaires et les consommateurs intéressés. Dans toutes ces hypothèses, l'intervention de l'Etat est parfaitement légitime, et elle est souvent même indispensable.

Cette intervention se justifiera aussi pleinement lorsqu'il s'agira d'encourager les sciences ou les arts, ou certaines industries nécessaires à la défense nationale : « Par exemple, si la pêche en haute mer est le moyen de former une pépinière de matelots pour la marine militaire ; si, d'autre part, l'industrie de la pêche, livrée à elle-même, ne procure pas aux armateurs un bénéfice suffisant pour que cette industrie prenne les développe-

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 452.

ments qui assureraient le recrutement de la marine militaire, l'Etat fera bien d'exciter par des primes ou par des encouragements équivalents le développement de l'industrie de la pêche. Il en supportera les frais, comme il supporte les frais de la construction et de l'équipement de ses vaisseaux, et comme il paye la solde de ses officiers de marine, même en temps de paix (1). »

De même, l'Etat a non seulement le droit, mais encore le devoir, d'encourager certaines industries nouvelles. Il doit être assimilé à cet égard au père de famille qui n'hésite pas à payer les frais d'éducation ou d'apprentissage de son fils, à y consacrer une portion notable de son revenu et même, s'il le faut, de son capital. L'industrie qui vient à poindre a besoin de s'abriter et de s'acclimater ; l'ouvrier doit acquérir l'habileté de main et l'entrepreneur l'expérience nécessaire, sans compter qu'il faut du temps pour que les goûts, les besoins, les habitudes des consommateurs prennent une direction nouvelle. Si le gouvernement ne l'encourageait ou ne la protégeait pas, ne risquerait-elle pas d'étouffer dans son germe ? Quant à la durée et aux limites de cette protection, c'est une question de fait que les techniciens sont seuls aptes à trancher.

Ainsi donc, sur la question de l'intervention de l'Etat en vue de la protection des industries, Cournot est très net. Chaque fois qu'une industrie ne peut prospérer

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 433.

sans un encouragement de l'Etat, et chaque fois qu'il existe un intérêt national à son développement, le gouvernement doit lui venir en aide, et ce sont les industries qui se suffisent qui doivent payer pour la maintenir ou pour l'agrandir. C'est en vain que l'on objecterait que les capitaux doivent aller où ils trouvent le plus grand profit, suivre leur pente naturelle, et que, si le gouvernement s'opposait à cette marche naturelle, il ferait une distribution moins avantageuse à la production totale et à la richesse du pays. A cela Cournot observe qu'il ne s'agit pas plus de l'attraction exercée artificiellement sur le capital que de l'attraction exercée sur l'ouvrier ou sur le propriétaire. Lorsque, par exemple, le gouvernement encourage la fabrication du sucre de betterave, il favorise le propriétaire qui augmentera sa rente foncière en substituant la culture des betteraves à celle des céréales, l'ouvrier qui verra son salaire s'accroître dans des proportions sensibles, et enfin le capitaliste lui-même qui trouve dans l'industrie sucrière un placement avantageux : « Mettre en jeu les uns plutôt que les autres, ce ne peut être que l'effet d'un préjugé d'école que nous avons déjà rencontré maintes fois sur notre route. D'ailleurs, il n'est pas plus démontré pour le capital que pour les autres forces productrices, que la direction de l'intérêt général doive nécessairement coïncider avec celle de la résultante des intérêts particuliers. Dès lors, pourquoi l'encouragement gouvernemental ne serait-il pas cette force addition-

nelle qui ramène la résultante des intérêts particuliers à coïncider en direction avec l'intérêt général » (1).

Seulement, cette protection de l'Etat à l'égard de certaines industries ne doit être admise que sous certaines réserves. Il ne faut pas oublier, en effet, que ce que l'Etat donne aux uns, sous forme de primes ou d'encouragements, il le prend aux autres par les impôts de consommation. Une pareille infraction aux règles de la justice naturelle ne peut se justifier que par l'intérêt public le plus évident, et encore à la condition que l'on puisse faire la preuve que les « particuliers lésés en apparence retrouvent dans leur participation aux intérêts généraux de la société la compensation du dommage particulier qu'ils éprouvent » (2). Comme cette preuve serait très difficile à administrer et que, d'autre part, il serait à craindre que d'autres industries demandent à leur tour à être protégées, sous prétexte qu'elles souffrent de la protection accordée à d'autres, le mieux est de faire prévaloir la maxime du « *laissez faire* », tout au moins dans une foule de cas.

En résumé, tout en reconnaissant la nécessité de l'intervention de l'Etat, Cournot la subordonne à la condition que l'intérêt public sera en jeu et que la nation tout entière profitera des encouragements donnés par le gouvernement à une industrie particulière.

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 458.

(2) *Principes de la théorie des richesses*, p. 461.

Comment maintenant se manifestera l'intervention de l'Etat lorsqu'il s'agira de la répartition des richesses ?

Il ne saurait être question pour l'Etat de porter atteinte à la propriété privée, car s'il le faisait, et si la loi limitait la faculté d'acquérir par héritage ou par legs, le stimulant le plus énergique de l'activité des hommes à tous les degrés de l'échelle sociale se trouverait réduit à néant. Mais les gouvernements ne pourraient-ils pas agir d'une façon efficace, bien que lente, sur le mode de distribution des richesses par le jeu de l'impôt ?

Cournot n'est pas partisan de l'impôt progressif, parce qu'il estime que, dans un pays comme la France, où la tendance au morcellement est déjà très grande, l'introduction d'un tel impôt ressemblerait beaucoup aux lois agraires romaines et ne pourrait que restreindre la faculté d'acquérir par héritage ou par legs. Le résultat le plus clair de l'application de ce système, qui constituerait une aggravation considérable du droit sur les successions, serait de transformer la propriété en une sorte d'emphytéose ou de concession temporaire qui retournerait à l'Etat au bout d'un petit nombre de générations.

D'ailleurs, si Cournot condamne l'impôt progressif, dans lequel il voit une atteinte grave portée à la distribution naturelle des richesses et au libre jeu des forces individuelles, il semble bien reconnaître que l'Etat, préoccupé du désir d'entreprendre de grands travaux publics pour procurer de l'occupation aux classes ou-

vières et de fournir des capitaux aux associations d'ouvriers pour les affranchir de la dépendance des patrons, sera bien, un jour, obligé d'y avoir recours. Ce qui est particulièrement frappant, c'est le sentiment très net qu'a notre auteur de la nécessité où se trouvera l'Etat, en présence de ses charges croissantes, de porter de plus en plus atteinte aux principes qui ont gouverné jusqu'alors les sociétés. Et il y a vraiment quelque chose de prophétique dans ce passage de la *Théorie des richesses*, écrit il y a cinquante ans, et dont nous pouvons vérifier aujourd'hui l'exactitude : « En multipliant les charges de l'Etat, il faut bien aussi lui prodiguer les ressources, les moyens d'exécution. Il faut que le droit privé s'incline de plus en plus devant la déclaration d'utilité publique ; il faut qu'une part de plus en plus grande de la fortune publique soit mise à la disposition de l'Etat, dans un but réputé d'utilité publique. Bien aveugle celui qui ne reconnaîtrait point là le socialisme (non systématique et doctrinal, mais partiel et pratique), dont les générations à venir sont probablement destinées à goûter les fruits bons ou mauvais, et qui, en se dégageant de certains accessoires propres à le compromettre, n'en doit inspirer que plus de crainte aux intérêts qu'il menace (1). »

Cournot admet que ce mouvement peut très bien se produire sans amener de réformes radicales dans les

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 436.

institutions sociales et dans le mécanisme économique, et la résultante de cette phase ultérieure sera de réunir ce qu'avait désuni la phase antérieure, le rôle de propriétaire, ou de capitaliste, et celui de travailleur. Le fermage du propriétaire sera de plus en plus réduit sans qu'il en résulte de plus gros profits pour le fermier à raison de l'élévation des salaires que celui-ci sera obligé de payer aux ouvriers qu'il occupe. La conséquence logique qui découlera de cette situation de fait sera que, dans les pays de petite culture, la terre s'émiettera de plus en plus entre les mains des paysans qui deviendront à la fois propriétaires, fermiers et ouvriers, tandis que, dans les pays de grande culture, ce sera le propriétaire lui-même qui fera valoir ses terres en réunissant les attributions de propriétaire et de fermier. Quant au capitaliste proprement dit, comme il s'apercevra que la terre ne lui fournit plus un revenu suffisant, il fera fructifier son argent dans l'industrie, le commerce, ou se livrera à la spéculation. Et Cournot conclut ces remarques par cette réflexion empreinte d'une douce philosophie : « Ainsi les extrêmes se touchent, et l'on revient quelquefois au point de départ, mais non dans les mêmes conditions, ni sans avoir perdu quelques illusions dans le voyage (1). »

(1) *Principes de la théorie des richesses*, p. 466.

CHAPITRE IV

LA STATISTIQUE CHEZ COURNOT.

SECTION I. — Utilité de la statistique.

Parmi les sciences auxquelles Cournot paraît avoir accordé une estime toute particulière, il convient de citer, en premier lieu peut-être, la *statistique*. Nous allons essayer, dans ce chapitre, de dégager les idées de notre auteur sur cette science, au développement de laquelle il a puissamment aidé (1).

Avant de traiter de la statistique dans son *Essai sur le fondement de nos connaissances*, Cournot en avait déjà indiqué toute l'importance, dès 1838, dans ses *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des*

(1) On consultera avec fruit, pour tout ce qui se rapporte aux idées de Cournot sur la statistique, le très intéressant article de M. Fernand Faure paru dans le numéro de la *Revue de métaphysique et de morale* consacré à notre auteur, mai 1905, p. 395 et suiv. — M. Faure observe dans cette étude que l'œuvre de Cournot concernant la statistique est restée très longtemps à peu près inaperçue. C'est ainsi que, pour nous en tenir à la France, son nom n'est mentionné ni par M. Maurice Block dans son *Traité théorique et pratique de statistique*, paru en 1878, ni par M. Levasseur dans son livre *La population française*, édité en 1889. M. André Liesse, dans sa *Statistique, ses difficultés, ses procédés, ses résultats*, parue en 1905, est un des premiers économistes qui aient apprécié à leur valeur les idées de Cournot sur ce sujet.

richesses, et il avait développé plus amplement ses théories si originales dans un ouvrage dont nous avons déjà parlé, qu'il publia en 1843, l'*Exposition de la théorie des chances et des probabilités*.

Dans le chapitre IX de ce dernier ouvrage, Cournot traite de la statistique en général, et tout de suite l'on se rend compte qu'il a conscience du rôle brillant que cette science est destinée à jouer et qu'il se passionne pour son sujet.

La statistique, dit-il, vient de naître ; elle était à peu près inconnue des anciens, parce que les moyens de recherche et de communication leur manquaient. Nous ne pouvons nous empêcher de faire observer, à ce sujet, que Cournot se trompe ou s'explique mal quand il prétend que la statistique était presque inconnue des anciens. Un bref historique de la question nous en fournira la preuve.

Les Chinois, les Hébreux, les Egyptiens, les Grecs ont, cela est incontestable, fait un usage fréquent de la statistique, notamment à propos des dénombrements de population, et l'on sait quelle admirable opération de statistique était le *census* quinquennal romain que les censeurs effectuaient et qui servait à classer les citoyens d'après leur fortune et leur rang dans les centuries.

Au xvi^e siècle, nous voyons, en Italie, certains écrivains s'efforcer de décrire l'organisation et la puissance des Etats en énumérant et en essayant de compter leurs

ressources. Le plus ancien ouvrage de ce genre est le *Del Governo dei regni e repubbliche antiche e moderne*, de Sansovino, paru à Venise en 1567 ; c'est surtout un ouvrage de statistique descriptive.

Un peu plus tard, en 1581, un Français, Froumenleau, fait paraître un intéressant ouvrage sur le *Secret des finances en France*, et un autre Français, Pierre Davity, publie, en 1614, un gros traité ayant pour titre : « *Les Etats, empires, royaumes, seigneuries, duchés et principautés du monde représentés par la description des pays, mœurs des habitants, richesses des provinces, les forces, les gouvernements, la religion et les princes qui ont gouverné chaque Etat.* »

Avec William Petty, dans la seconde moitié du xvii^e siècle, la statistique prend un caractère plus scientifique et trouve une application intéressante dans les divers problèmes sociaux. C'est également à cette époque que Halley construit la première table de mortalité qui soit vraiment bonne.

Mais c'était au xviii^e siècle que la statistique devait prendre un essor considérable avec les travaux de Aschenwall, professeur à l'Université de Göttingue, et surtout avec les ouvrages du pasteur prussien Süssmilch sur la démographie, l'*Essai sur les probabilités de la vie humaine de Deparcieux*, paru en 1746, et les *Recherches et considérations sur la population de la France*, de Moheau (1778).

Au xix^e siècle, la science de la statistique se développe

encore davantage. La plupart des Etats de l'Europe se mettent à publier des statistiques officielles et créent des établissements officiels de statistique. Dans ce dernier sens, on doit citer la création, en 1832, du *Board of Trade* en Angleterre, celle du *Bureau de la statistique générale de France*, en 1834, et celle de la *Commission centrale de statistique de Belgique*, en 1841. « La pratique du gouvernement parlementaire, fait observer à ce sujet M. Levasseur, a beaucoup contribué au progrès de la statistique, parce que les Chambres, dans tous les pays, ont exigé que les ministres leur fournissent des renseignements, et que des habitudes de publicité se sont ainsi formées (1). »

Il ne faut pas oublier non plus, parmi les facteurs principaux de progrès de la statistique, les expositions universelles et les Congrès internationaux de statistique qui prennent au *xix^e* siècle une importance considérable. En réunissant les spécialistes de tous les pays, ils leur ont permis d'échanger leurs vues sur une science dont l'intérêt humanitaire est incontestable et ont ainsi contribué au développement de la civilisation.

Comme on le voit par ce court historique, la statistique n'est pas à proprement parler une science nouvelle ; elle était, contrairement à ce que semble croire Cournot, parfaitement connue des anciens, mais n'avait

(1) Levasseur, *Dictionnaire d'économie politique*, art. *Statistique*, p. 919.

pas encore ce caractère scientifique que notre auteur a été l'un des premiers à lui donner.

Par son étymologie, le mot *statistique* signifie le recueil des faits auxquels donne lieu l'agglomération des hommes en sociétés politiques. Cournot lui donne une acception plus étendue et il définit la statistique : « La science qui a pour objet de recueillir et de coordonner des faits nombreux dans chaque espèce, de manière à obtenir des rapports numériques sensiblement indépendants des anomalies du hasard et qui dénotent l'existence des causes régulières dont l'action s'est combinée avec celle des causes fortuites (1). »

Cournot nous fait comprendre, au moyen d'un exemple, ce qu'il faut entendre par causes régulières ou permanentes et par causes accidentelles ou fortuites.

Il suppose un dé qui offre des irrégularités de structure et qui est projeté plusieurs fois de suite. L'apparition de l'une ou de l'autre face du dé dépendra de plusieurs éléments, tels que l'intensité et la direction de la force impulsive, la forme du dé et le mode de distribution de la masse. Or, tandis qu'il y a une parfaite indépendance entre les causes qui déterminent, dans un jet donné, l'intensité et la direction de la force impulsive, et celles qui les déterminent aux jets suivants, les irrégularités de structure vont agir à chaque jet, et toujours dans le même sens, pour favoriser l'apparition de telle face plu-

tôt que de telle autre. Ces causes, toujours présentes, dont l'influence s'étend sur toute une série d'épreuves, sont dites régulières ou permanentes ; au contraire, sont accidentelles ou fortuites les causes qui régissent chaque épreuve individuellement, et l'objet essentiel des recherches de statistique sera d'éliminer les causes accidentelles de l'investigation des causes permanentes.

La statistique, pour Cournot, n'est pas une compilation de faits et de chiffres : elle est une science et, comme telle, elle a sa théorie, ses règles, ses principes (1). Quant à son objet, il est très étendu et s'appliquera aussi bien aux phénomènes qui s'accomplissent dans les espèces célestes qu'aux perturbations de l'économie nationale.

Il faut placer la statistique parmi les sciences d'observation. Les instruments dont se sert le statisticien sont les chiffres qui présentent l'avantage de la précision, mais le but qu'il se propose est de « pénétrer au-

(1) « Sa véritable pensée n'est point douteuse ; mais il faut lire très attentivement sa définition pour l'y découvrir. Il n'est point de ceux qui étendent démesurément le domaine de la statistique en la confondant avec les sciences des faits auxquels elle s'applique. Il est plutôt avec Quételet et avec la grande majorité des statisticiens anglais qui, très sagement, repoussent à la fois et la tendance à resserrer outre mesure les limites de son domaine, et la tendance à envahir le domaine des autres sciences. Il ne fait point de la statistique la science universelle. Il la réduit, ce qui est, à tout prendre, une conception fort soutenable, au rôle de science de la formation, de la coordination, et de l'interprétation des nombres par lesquels elle mesure les phénomènes. » — Fernand Faure, *Revue de métaphysique et de morale*, mai 1905, p. 398 et 399.

tant que possible dans la connaissance de la chose en soi, et pour cela de dégager, autant que cela peut se faire, par une discussion rationnelle, les données immédiates de l'observation des modifications qui les affectent, en raison seulement du point de vue où se trouve placé l'observateur et des moyens d'observation mis à sa disposition » (1). Le statisticien est donc, avant tout, un observateur.

Voici quel sera, d'après Cournot, l'objet ordinaire des relevés et des tableaux statistiques :

1° Faire connaître la chance de l'arrivée d'un événement qui peut se produire ou ne pas se produire, dans des circonstances données, selon des combinaisons fortuites ;

2° Déterminer la valeur moyenne d'une quantité variable susceptible d'osciller fortuitement entre certaines limites ;

3° Assigner la loi de probabilité des valeurs, en nombre infini, qu'une quantité variable est susceptible de prendre, sous l'influence de causes fortuites.

Nous ne suivrons pas notre auteur dans les développements abondants, accompagnés de démonstrations algébriques, qu'il consacre à chacun de ces objets. Il sera plus intéressant, pour montrer exactement la conception qu'il se fait de la meilleure façon de procéder en notre matière, de résumer un de ses exemples.

(1) *Théorie des chances et des probabilités*, p. 185.

Cournot veut déterminer, dans un pays comme la France, la chance d'une naissance masculine, cette chance surpassant $1/2$, d'après les observations recueillies. Quel sera le domaine des observations auxquelles on va procéder ? Il sera très étendu et les résultats seront essentiellement variables, suivant que l'on considérera les naissances dans tel milieu ou dans tel autre, la vérité devant se dégager finalement de la moyenne de ces résultats.

On peut comparer les naissances masculines au nombre total des naissances, en faisant porter ses observations d'abord sur les naissances légitimes, puis sur les naissances naturelles. On constatera ainsi que la chance d'une naissance masculine surpasse sensiblement, dans la catégorie des naissances légitimes, la chance du même événement dans la catégorie des naissances naturelles.

On peut également, et l'on arriverait à la même conclusion, examiner les naissances dans les campagnes et dans les villes.

Rien n'empêcherait aussi de classer ces naissances d'après l'ordre de primogéniture, ou d'après la religion, l'âge, la profession, la fortune des parents, ou bien encore de distinguer les premières noces des secondes, les naissances survenues dans telle ou telle saison.

A priori, il est infiniment probable que les résultats de ces observations seront très différents pour le rapport du nombre des naissances masculines au nombre

total des naissances, selon que l'on se place dans l'une ou l'autre des catégories que nous venons d'envisager. Mais comme il est probable qu'un écart de grandeur donnée n'est pas imputable aux anomalies du hasard, cette probabilité aura, « dans chaque système d'essais, une valeur objective, en ce sens qu'elle sera proportionnelle au nombre de paris que l'expérimentateur gagnerait effectivement s'il répétait un grand nombre de fois le même pari, toujours à la suite d'autant d'essais parfaitement semblables, et si l'on possédait d'ailleurs un critérium certain pour distinguer les cas où il se trompe des cas où il rencontre juste » (1-2).

Quant au public, il ne connaît que le résultat qui lui a été signalé, et, comme il n'a pas connaissance des essais qui ont été faits par l'expérimentateur, il manquera de règle fixe pour parier que le résultat est ou n'est pas imputable aux anomalies du hasard.

Il est évident que, pour arriver à des résultats sensiblement fixes et affranchis de toutes les irrégularités du hasard, il est nécessaire de réunir un très grand nombre d'observations. Il importe aussi de remarquer

(1) *Théorie des chances et des probabilités*, p. 192.

(2) Les développements de Cournot sur ce sujet dénotent de sa part des qualités d'observation de premier ordre et une finesse d'esprit remarquable. « Son étude sur la natalité sexuelle, écrit M. Fernand Faure, dans l'article précité, est l'une des plus intéressantes que l'on puisse consulter aujourd'hui. Personne, à notre connaissance, n'a analysé avec plus de pénétration et de finesse les multiples éléments qui peuvent déterminer les phénomènes de la supériorité du nombre des naissances masculines sur celui des naissances féminines. »

qu'il faut distinguer, à côté des influences fortuites affectant chaque observation, d'autres influences par lesquelles les observations sont régies solidairement. Parmi ces causes de solidarité, il faut placer en première ligne le voisinage des épreuves dans l'espace ou dans le temps.

Ce qui paraît assez surprenant au premier abord, c'est que l'on trouve d'une année à l'autre des variations bien moindres pour des choses provenant du développement de l'activité de l'homme que pour celles dépendant du concours aveugle de la nature. C'est ainsi, observe Cournot, que, pour le rapport entre le nombre des accusés pour crimes et le nombre des habitants dans un pays déterminé, ou le rapport entre le nombre des condamnés et celui des accusés, les variations sont insignifiantes, alors qu'elles sont assez considérables pour des phénomènes de la nature. Comment expliquer ce fait, si ce n'est qu'il n'existe que peu ou pas de solidarité entre les causes dont le concours détermine la perpétration d'un crime et celles qui déterminent la perpétration d'un autre crime, ou entre les causes qui déterminent la condamnation d'un accusé et celles qui déterminent la condamnation d'un autre accusé, tandis que cette solidarité existe dans une large mesure entre les causes dont le concours amène les phénomènes naturels ? Il en faut conclure que, dans le domaine de l'activité individuelle de l'homme, les valeurs des chances moyennes sont plus fixes et moins sujettes à des

perturbations irrégulières. Mais, par contre, comme l'état social subit de lentes transformations, on observera pour ces mêmes valeurs des variations séculaires qu'on ne remarque pas pour les phénomènes de l'ordre physique, ou bien parce que ces variations n'existent pas, ou bien parce qu'elles procèdent avec une extrême lenteur.

Du reste, nous trouverons dans le domaine social des causes accidentelles et fortuites qui peuvent influencer sur les statistiques, et Cournot cite deux exemples, à l'appui de cette remarque : 1° dans les années où l'hiver est rigoureux et le combustible cher, il n'y aura rien de surprenant à voir augmenter le nombre des prévenus pour délits forestiers ; 2° il en sera de même du nombre des prévenus pour rixes dans les années où le bas prix des boissons aura favorisé la fréquentation des cabarets. Ce sont là des causes fortuites, et si l'on embrasse un nombre d'années quelque peu considérable, leurs effets doivent se compenser. Mais, par contre, ne pourrait être considéré comme une cause fortuite un changement dans la législation criminelle dont l'objet serait de supprimer une classe de délits, et qui aboutirait à changer le rapport du nombre de prévenus que les tribunaux répressifs condamnent au nombre total des prévenus traduits devant eux.

La conclusion de ces observations, que nous venons de résumer brièvement, mérite d'être citée tout entière. « Le but éminent de la statistique est l'investigation des

causes qui régissent les phénomènes de l'ordre physique et de l'ordre social, et il faudra dorénavant s'occuper, pour y atteindre, bien moins d'accumuler des nombres qui satisfassent par leur énormité à la condition de fixité des moyennes, que de décomposer ces hasards entés les uns sur les autres, d'épurer en quelque sorte les conditions du sort ; de sorte que l'agglomération des cas individuels en série n'ait pour but que la compensation des effets produits par des causes qui agissent avec une parfaite indépendance sur chaque cas isolé ; et alors il n'est pas indispensable d'opérer sur des séries très nombreuses. En tout cas, si l'expérimentation ainsi faite pouvait induire quelquefois en erreur, à cause des caprices du hasard, elle conduirait communément à des conséquences vraies ; et l'on ne doit pas se priver du moyen d'investigation le plus fécond parce qu'il ne comporte pas cette certitude absolue que d'ailleurs l'homme atteint si rarement. On multipliera donc le nombre de catégories et l'on choisira des observations assez rapprochées dans les lieux ou dans les temps, pour que les variations des classes moyennes d'un lieu à l'autre et d'une époque à l'autre soient peu sensibles pour chaque série que l'on considère (1), »

Pour Cournot, la statistique a une double fin, une fin immédiate, ou tout au moins prochaine, et une fin lointaine. Nous atteignons la première en mesurant la

(1) *Théorie des chances*, p. 208.

probabilité des phénomènes dénombrés, ou en déterminant par des moyennes le point autour duquel ils auront tendance à osciller, et la seconde « en découvrant soit la raison des phénomènes, c'est-à-dire leur relation constante dans l'espace ou dans le temps, soit quelquefois même leur cause, mais beaucoup plus rarement le lien de causalité se rattachant trop étroitement à la nature intime des phénomènes pour nous être révélé par les nombres » (1). Mais Cournot ne nous énumère pas les applications de la statistique qu'il considère avant tout comme une science, dont il n'a pas à rechercher l'utilité pratique (2).

(1) Fernand Faure, *Revue de métaphysique et de morale*, mai 1905, p. 408.

(2) M. Fernand Faure, dans ses *Eléments de statistique*, a très bien mis en lumière l'utilité de cette science : « Qu'il s'agisse, dit-il, de gouverner et d'administrer, au sens restreint du mot, en assurant l'application des lois existantes, qu'il s'agisse de modifier ces lois, d'en préparer de nouvelles, il faut connaître les faits au milieu desquels on vit et dont on poursuit la transformation. Pour bien connaître les faits, pour en mesurer l'importance, pour suivre les mouvements auxquels ils obéissent, il faut les observer par la statistique. Sans le secours de la statistique, la tâche du législateur comme celle de l'administrateur serait littéralement impossible. . . . La statistique n'est pas moins nécessaire à un pays vivant sous un régime despotique qu'à un pays qui jouit d'un régime de liberté politique. Tout ce que l'on peut dire, c'est que, sous un régime de liberté politique, il ne suffit pas que les données de la statistique soient mises à la disposition de ceux qui sont chargés de faire les lois et de les faire appliquer ; il faut aussi qu'elles servent à éclairer l'ensemble des citoyens, de manière à leur permettre de contrôler et de juger leurs représentants et leurs mandataires ; il faut qu'elles soient aussi largement distribuées que possible aux électeurs et aux élus, aux gouvernants et aux gouvernés. Michel Chevalier avait raison d'écrire : « La statistique est un organe essentiel du régime représentatif » (*Eléments de statistique*, p. 61 et suiv.).

La confiance absolue de notre auteur dans l'avenir de la statistique ne le fait pourtant pas voir en elle une panacée universelle. Il considère que le champ d'application de cette science, bien que très étendu, comporte des limites : « Le développement prodigieux, parfois maladroit et prématuré, de ce que l'on nomme la statistique, dans toutes les branches des sciences naturelles et de l'économie sociale, tient au besoin de mesurer, d'une manière directe ou indirecte, tout ce qui peut être mesurable, et de fixer par des nombres tout ce qui comporte une telle détermination, quoique le plus souvent les nombres de la statistique ne mesurent que des effets très complexes et très éloignés de ceux qu'il faudrait saisir pour avoir la théorie rationnelle des phénomènes (1). »

La statistique donnera évidemment un caractère de sciences positives aux doctrines morales, politiques et économiques, mais il y a dans ces différents domaines certaines questions qui ne peuvent être tranchées par elle. Voici les exemples que propose Cournot : « Supposons des questions telles que celles-ci : Faut-il maintenir ou abolir la peine de mort ? Faut-il, dans tel pays, maintenir ou abolir l'institution de l'esclavage ? J'admets que l'on soit en possession de documents statistiques qui prouvent bien clairement qu'à la suite de la suppression de la peine de mort, il y a un certain accroissement

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances.*

du nombre des accusés pour crimes emportant précédemment la peine de mort ; qu'à la suite de la suppression de l'esclavage, il y a eu un certain décroissement de la population, de la production et des consommations de diverse nature : regarderons-nous pour cela ces questions comme tranchées ? La plus petite différence suffira-t-elle pour les faire réputer résolues ; et dans le cas contraire, quelle sera l'inégalité requise pour entraîner la solution ? Si la différence est nulle ou insignifiante, faudra-t-il regarder les questions comme insignifiantes, et leurs solutions comme indifférentes ou arbitraires (1) ? » A ces interrogations, notre auteur répond que rien de tout cela n'est admissible, et que, si la statistique peut fournir des faits positifs à l'appui des théories qui satisfont notre raison en morale et en politique, nous devons admettre que « dans une foule de cas, la raison sent qu'elle doit avant tout tenir compte d'autres principes, d'autres règles, d'autres idées, seules capables de mettre dans les théories l'ordre et la lumière, d'obtenir l'acquiescement des consciences et de diriger même l'investigation statistique de manière à la rendre féconde et concluante » (2)-(3).

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 334.

(2) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 334.

(3) Cela n'empêche pas que l'objet de la statistique ne soit extrêmement étendu. M. Fernand Faure, dans ses *Eléments de statistique*, p. 31 et suiv., estime qu'on peut appliquer cette science à presque tous les phénomènes sociaux sans distinction, et il remarque que la statistique de certains faits, longtemps jugée impossible, est devenue

Pas plus la morale que la jurisprudence ou que le droit des gens ne trouvent leur base dans la statistique. C'est la raison seule qui peut ordonner et interpréter, d'après certaines règles qu'elle puise en elle-même, les faits positifs et les faits historiques que la statistique nous fournit. Il en est de même pour les sciences économiques. Qu'importe, en effet, que la statistique nous apprenne que la population s'est accrue, que le prix des denrées ou des salaires a baissé ou haussé, qu'on a récolté plus de blé, bu plus de bière ou filé plus de coton, si elle ne nous fait pas connaître si le peuple est devenu plus robuste, plus sage et plus heureux ! « Le bonheur des particuliers, le bon ordre de l'Etat ne se définissent point par les règles de la logique d'Aristote, ne s'écrivent point en nombres et en formules algébriques, ne se constatent point par les chiffres de la statistique, quoique quelques-uns de leurs effets indirects puissent se constater de la sorte ; mais il faut toujours que le sens philosophique intervienne, et pour comparer à un

plus tard relativement facile. Ainsi en est-il de la statistique de la population qui fut opérée sous le Consulat, et que personne n'eût osé entreprendre sous le règne de Louis XVI, du recensement périodique des capitaux et des revenus des particuliers pratiqué sans trop de difficultés dans certains pays, comme l'Allemagne. D'ailleurs, M. Faure reconnaît parfaitement qu'il existe une limite au champ d'application de la statistique : « La statistique reste à la surface des phénomènes. Elle les envisage par le dehors. Elle peut seulement, en ce qui concerne les causes, et ceci est déjà beaucoup, nous avertir et nous mettre sur la voie qui nous conduira à leur découverte. Elle peut aussi faciliter le contrôle et la vérification d'une hypothèse faite à leur sujet. » (*Eléments de statistique*, p. 59.)

type idéal le sort des individus et l'ordre de l'Etat, et pour apprécier les rapports des effets sensibles et mesurables avec le principe intelligible d'ordre ou de désordre qui les a produits (1). »

L'idée essentielle qui domine ce passage est que partout, dans les sciences, on retrouve la spéculation philosophique intimement unie à la partie positive ou proprement scientifique, celle-ci comportant les applications techniques, le contrôle de l'expérience sensible, et par suite le progrès indéfini : « Partout nous aurions à constater ce double fait que l'intervention de l'idée philosophique est nécessaire comme fil conducteur, et pour donner à la science sa forme dogmatique et régulière ; et que néanmoins le progrès des connaissances positives n'est point suspendu par l'état d'indécision des questions philosophiques (2). » Ceci revient à dire qu'il y a dans toutes les sciences morales un élément stable à côté d'un élément mobile, et que le développement de ces sciences résulte de la combinaison de ces deux éléments.

SECTION II. — De quelques applications de la statistique.

Nous venons de voir combien vaste était pour Cournot le champ de la statistique. Dans son *Exposition de la*

(1) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 334.

(2) *Essai sur les fondements de nos connaissances*, § 334.

théorie des chances et des probabilités, il consacre plusieurs chapitres à des applications de cette science, notamment aux questions de philosophie naturelle, à celles concernant les éléments de la population et la durée de la vie, aux assurances, à la probabilité des jugements (1), à la probabilité de nos connaissances et des jugements fondés sur la probabilité philosophique.

Peut-être sera-t-il intéressant de résumer brièvement ses observations sur l'un de ces sujets, sur les lois de la mortalité et de la population, par exemple.

(1) Son étude sur la probabilité des jugements a fait l'objet d'assez nombreuses critiques. C'est ainsi que M. Liesse, dans sa *Statistique*, p. 7, lui reproche de n'avoir guère réussi à donner, « sur ce sujet complexe et soumis à l'influence de causes variables et infinies, des solutions susceptibles d'être acceptées même sous la forme de larges approximations ». Mais, comme le fait excellemment observer M. Fernand Faure, Cournot n'a nullement eu la prétention d'essayer de dégager la part de vérité et d'erreur contenue dans les jugements. Il a seulement voulu établir, ainsi qu'il le dit lui-même, « que les conditions de majorité et de pluralité imposées aux décisions d'un corps judiciaire ou d'une assemblée délibérante doivent avoir des relations avec la théorie mathématique des chances. Qu'il y a dans le seul énoncé du nombre des votants et du chiffre de pluralité des conditions arithmétiques indépendantes des qualités et des dispositions personnelles des juges : conditions qui, par l'influence constante qu'elles exercent sur une série nombreuse de décisions, doivent prévaloir à la longue sur les circonstances variables de la composition du tribunal dans chaque affaire particulière. Mais aussi que le calcul doit nécessairement emprunter certaines données à l'observation, c'est-à-dire à la statistique judiciaire qui résume et coordonne des faits assez nombreux pour que les anomalies du hasard soient sans influence sensible sur les résultats moyens » (*Théorie des chances et des probabilités*, p. 408). En somme, Cournot veut simplement prouver que le législateur a besoin de la statistique judiciaire s'il désire pouvoir vérifier sérieusement les prévisions qu'il a faites touchant l'organisation des tribunaux qu'il aura institués.

Les lois de la mortalité et de la population. — Avant d'étudier ces lois, Cournot se demande ce qu'il faut entendre par *durée naturelle* de la vie, et voici sa réponse : « Si l'on pouvait soustraire un être animé à toutes les causes accidentelles de destruction, soit qu'elles occasionnent une mort soudaine et violente, soit qu'elles déterminent des maladies dont la mort est la suite au bout d'un temps plus ou moins long, on observerait la durée naturelle de sa vie, c'est-à-dire qu'elle est déterminée par les conditions intrinsèques de son organisation. »

On obtiendra la mesure de la longévité de l'espèce, c'est-à-dire la vie moyenne, en se livrant à un certain nombre d'observations qu'il ne serait même pas nécessaire de multiplier. Cette mesure une fois obtenue, il sera facile de comparer les diverses espèces animales sous le rapport de la longévité, de découvrir la loi qui gouverne en cette matière. Disons tout de suite que, pour Cournot, cette loi dépend des variétés d'organisation, du jeu des fonctions et de l'action des milieux.

Partant de cette idée, qui avait été mise en lumière par Bichat, que la vie n'est qu'une résistance à la mort, Cournot est amené à nous montrer que l'existence de l'homme va se passer à lutter avec plus ou moins de vigueur et plus ou moins de succès contre les causes de destruction qui l'assaillent de tous côtés. Dans cet ordre

d'idées, la mortalité variera suivant l'âge, suivant le sexe, suivant le milieu ambiant, etc... Il sera donc possible de dresser des tables de mortalité. Mais ces tables ont-elles de l'utilité? Nous ne pouvons mieux faire que citer la réponse pleine de concision de notre auteur : « Lorsqu'il s'agit en particulier de l'espèce humaine, la connaissance des chances de mortalité est non seulement d'une haute importance pour le médecin, pour l'administrateur, pour l'économiste ; mais elle a pour chacun de nous un intérêt des plus vifs. Elle peut nous prémunir, dans la conduite habituelle de la vie, contre l'exagération des craintes et des espérances ; elle peut faciliter notre soumission aux lois sévères de la nature (1). »

D'une façon plus spéciale, les tables de mortalité seront nécessaires pour le calcul des assurances sur la vie et des rentes viagères ; elles seront également nécessaires pour déterminer la loi de la population d'un pays, c'est-à dire la loi suivant laquelle la population se distribue d'après les âges.

Comment s'y prendra-t-on pour construire une table de mortalité? Deux systèmes paraissent possibles :

1° On peut procéder à un dénombrement par âges, en ayant soin, pour le temps de la première enfance, où la mortalité varie très rapidement, de calculer les tables par mois et non par années ; on arrive de cette façon à trouver la *vie probable*.

(1) *Théorie des chances et des probabilités*, p. 312.

Cournot, illustrant cette méthode par un exemple, suppose que, sur 10.000 enfants nés en même temps, 6.000 atteignent 21 ans, et 3.000 arrivent à 65 ans. Il est aisé de calculer que 34 ans représente la valeur médiane du temps qui reste à vivre aux personnes âgées de 21 ans. La vie probable, à l'instant de la naissance, sera donc l'âge où le nombre des personnes nées en même temps se trouve réduit à moitié. Pour déterminer la vie moyenne, à l'âge de 21 ans, dans l'exemple précédent, il suffirait de suivre une à une les 6.000 personnes qui survivent à 21 ans, et diviser par 6.000 la somme des temps écoulés pour chacune d'elles depuis l'achèvement de la 21^e année jusqu'au décès.

Dans l'hypothèse d'une loi de population stationnaire, et en prenant l'année comme unité de temps, on verra que la vie moyenne proprement dite est égale au quotient du nombre qui exprime la population totale par le nombre des naissances annuelles, de telle sorte que l'on retrouve la population totale en faisant la somme des produits de chaque âge par le nombre des enfants nés dans l'année et destinés à mourir à cet âge. Comme, en divisant cette somme de produits par le nombre des naissances annuelles, on obtient la vie moyenne comptée à partir de la naissance, il en résulte que, réciproquement, la vie moyenne s'exprime par le rapport de la population totale au nombre des naissances annuelles.

Seulement, il est incontestable qu'on se heurte à de très grandes difficultés pratiques lorsque l'on veut pro-

céder à un dénombrement général et surtout à un dénombrement par âges. Ces difficultés résultent, d'après Cournot, des mouvements intérieurs et extérieurs de la population, et de ce fait que les intérêts municipaux et privés s'opposent à ce que l'on arrive dans cette opération administrative à une grande précision quant au chiffre total et quant à la répartition suivant les âges. Aussi semble-t-il préférable à notre auteur de procéder par une autre méthode, qui constitue le second système.

2° Au lieu d'opérer par âges, on fera le dépouillement annuel des actes de décès, et comme ces actes mentionnent l'âge du décédé, rien ne sera plus facile que de découvrir immédiatement le nombre des décédés de chaque âge. Il ne restera plus qu'à comparer ces nombres à celui des naissances annuelles pour construire une table de mortalité qui pourra servir à construire la table de population, telle que la donnerait le recensement par âge (1).

Cette méthode peut sans doute comporter des erreurs qui tiendront aux inexactitudes des registres et aux distractions dans le travail de dépouillement, mais elle n'en présente pas moins un caractère beaucoup plus pratique que la précédente, et elle lui est, somme toute,

(1) *Théorie des chances et des probabilités*, p. 322. — Bien entendu, il faut toujours supposer que nous sommes dans l'hypothèse d'une population stationnaire.

bien supérieure. Aussi est-elle le plus généralement suivie.

La détermination de la loi de la mortalité ne sera pas seulement affectée par les sources d'erreurs que nous venons d'indiquer, mais encore par des anomalies dont les unes résultent de ce que le nombre des épreuves du même hasard est limité, inconvénient que l'on peut atténuer en opérant sur des nombres de plus en plus grands, et dont les autres se rattachent à des changements brusques dans les conditions du hasard ou dans les causes de la mortalité. Et Cournot observe à ce sujet que le dénombrement de 1842 doit, en ce qui concerne la population au-dessus de 10 ans, offrir des traces de la terrible épidémie de choléra qui fit de si grands ravages en 1832. De même, une longue suite de guerres, comme celles qui eurent lieu sous la Révolution et l'Empire, ne peut qu'affecter la mortalité de la population virile (1).

Au contraire, la loi de la population ne sera pas affectée en principe par les émigrations et les immigrations, tout au moins lorsqu'elles suivent une loi sensiblement constante.

Malheureusement, ce qui, pour notre auteur, rend particulièrement difficile l'établissement de tables de mortalité, c'est que les pays d'Europe sont loin d'avoir atteint cet état stationnaire auquel il faut supposer ra-

(1) *Théorie des chances et des probabilités*, p. 323.

menées la loi de la population et celle de la mortalité. Nous assistons, d'une part, à une action de la loi de la mortalité sur la loi de la population, et cela sous l'influence de « causes modificatrices, progressives et séculaires » (1), et, d'autre part, il existe des faits qui, indépendamment de la variation des causes de mortalité, vont influencer sur les conditions de développement de la mortalité. Ce peuvent être, par exemple, des défrichements ou l'introduction de nouvelles cultures.

Une autre difficulté à laquelle se heurte l'établissement des tables de mortalité réside dans les différences existant entre les Etats de l'Europe, au point de vue de la rapidité de l'accroissement de la population. Il en résulte que pour arriver à construire des tables exactes, on est obligé de faire des corrections qui ne présenteront jamais une précision suffisante.

Ce sont toutes ces raisons qui expliquent les divergences considérables existant entre les diverses tables de mortalité, et ceci est aussi vrai aujourd'hui que du temps de Cournot. Si nous comparons, par exemple, la table de Deparcieux, calculée, vers 1746, sur les listes mortuaires des fontines de 1689 et 1696, et portant sur environ 9.000 décès, avec la table de Duvillard, publiée en 1806 et calculée sur environ 100.000 décès antérieurs à la Révolution, nous notons des divergences assez sensibles. Mais une comparaison entre ces tables

(1) *Théorie des chances et des probabilités*, p. 324.

et celles de Quételet, en Belgique, et de Demoferrand, en France, parues dans la première moitié du XIX^e siècle, dénote des divergences bien autrement accentuées. Nous y constaterons une mortalité beaucoup plus lente qu'aux XVII^e et XVIII^e siècles. La différence serait encore plus frappante aujourd'hui puisque, grâce aux progrès de la médecine et de l'hygiène, la durée moyenne de la vie s'est notablement élevée.

Nous terminerons ici nos développements sur la statistique chez Cournot, et nous ne saurions mieux faire, pour conclure ce chapitre, que de citer un passage de M. Fernand Faure qui met bien en lumière les qualités essentielles et les mérites de notre auteur : « S'il n'a pas renouvelé les théories de ses prédécesseurs, du moins a-t-il eu le mérite de les élargir et de les compléter sur quelques points importants, grâce à sa connaissance profonde des mathématiques servie par une connaissance également profonde de la politique et de l'économie politique et appuyée sur une forte doctrine philosophique. L'exposé qu'il en a donné dans les chapitres IX, XIII, XIV, XV et XVI de l'*Exposition de la théorie des chances* reste encore, en France, à soixante ans de distance, ce que l'on peut lire de plus solide et de plus suggestif sur l'utilisation de la statistique par l'emploi du calcul des probabilités. On y retrouve la hauteur, la netteté, la vigueur habituelle de sa pensée, avec la constante préoccupation de ne se payer jamais de vaines formules. On y remarque également la parfaite

bonne foi et la modestie délicate avec lesquelles il se réfère et il rend justice aux savants qui l'ont devancé, à Fourier dont il cite l'important mémoire intitulé *Notions générales sur la population*, à Poisson, à Bienaymé, « inspecteur général des finances, dont les travaux en matière de statistique et de probabilités sont bien connus des géomètres », à Quételet, à Christophe Bernouilli, pour ne citer que les plus rapprochés de lui (1). »

(1) Fernand Faure, *Revue de métaphysique et de morale*, mai 1905, p. 403.

CONCLUSION

« Il n'aura pas été une de ces célébrités retentissantes, moins souvent acquises par la doctrine que conquises par l'éloquence ; mais il lui aura été donné, ce qu'il estimait sans doute davantage, d'exercer sur les esprits réfléchis de notre temps une influence qui, pour être tardive et presque posthume, n'en sera pas moins durable, et de compter parmi les promoteurs d'une façon de penser également éloignée du dogmatisme positiviste et du dogmatisme métaphysique qui, si nous en jugeons à des signes manifestes, répond au besoin d'un grand nombre d'intelligences (1). »

C'est en ces termes que M. Liard, jugeant plus particulièrement l'œuvre philosophique de Cournot, caractérise l'influence profonde qu'il a exercée. Nous pourrions également les appliquer à son œuvre économique dont la portée n'a pas été moindre. Les livres d'économie politique de notre auteur sont, en effet, remplis d'idées neuves et originales, dont beaucoup ont été reprises depuis et développées. Nous avons vu comment sa théorie mathématique des richesses avait donné naissance à une grande école d'économistes et comment la statistique lui devait en partie ses rapides progrès.

(1) Liard, *Revue des Deux-Mondes*, t. XXII, 1^{er} juillet 1873, p. 103.

Aussi le grand savant, modeste et laborieux, dont les contemporains n'avaient pas su reconnaître les éclatants mérites, commence-t-il à être bien vengé aujourd'hui de cette indifférence. La plupart des philosophes et des économistes de la seconde moitié du XIX^e siècle ont lu les ouvrages de Cournot et lui ont rendu justice. Quelques-uns des plus illustres d'entre eux, tels que Taine et surtout Tarde, ont particulièrement subi son empreinte et lui doivent beaucoup. Tous deux surent, d'ailleurs, lui témoigner leur reconnaissance et leur gratitude.

Taine fut un des premiers à signaler, du vivant même de Cournot, le *Traité de l'enchaînement des idées* comme un ouvrage tout à fait remarquable, qu'il considérait comme égalant le *Cours de philosophie positive* d'Auguste Comte et la *Logique* de Stuart Mill (1).

Tarde, qui avait pour notre auteur une profonde admiration, lui rendit hommage en choisissant pour sujet de son cours au Collège de France la *Philosophie sociale de Cournot*, qu'il avait l'intention de publier plus tard. La mort l'en empêcha, mais nous possédons quelques fragments publiés dans diverses revues. Dans ce qui devait être l'avant-propos de son ouvrage, Tarde reconnaît que, dès sa jeunesse, il a lu les ouvrages de celui qu'il considère comme « un esprit aussi original

(1) *Journal des Débats*, numéros des 5 août 1861, 6 juillet 1864 et 27 juin 1867.

que judicieux, un géomètre profond, un logicien hors cadres, précurseur méconnu des économistes nouveaux », et qu'il s'en est profondément imprégné : « Je ne suis, dit-il, ni l'élève, ni le disciple même de Cournot. Je ne l'ai jamais vu ni connu. Mais je tiens pour une chance heureuse de ma vie de l'avoir beaucoup lu au sortir du collège ; j'ai souvent pensé qu'il lui a manqué uniquement d'être né anglais ou allemand, et d'avoir été traduit dans un français fourmillant de solécismes pour être illustre parmi nous ; surtout je n'oublierai jamais que dans une période néfaste de ma jeunesse, malade des yeux, devenu par force *unius libri*, je lui dois de n'être pas tout à fait mort de faim mentale. »

Il serait évidemment bien difficile de préciser l'influence de Cournot sur Tarde. M. Mentré pense cependant que la lecture des œuvres de notre auteur l'a aidé à prendre conscience de lui-même et l'a lancé sur la voie des recherches sociales, tout en agissant surtout par réaction sur la formation de ses idées (1). De même M. Fernand Faure estime que la très intéressante théorie de la statistique que l'on trouve dans les *Lois de l'imitation* de Tarde s'accorde sur quelques points importants avec la théorie de Cournot, bien que rien ne prouve qu'elle ait été inspirée par celle-ci (2).

(1) Mentré, *Cournot et la renaissance du probabilisme*, p. 602, note 3.

(2) Fernand Faure, *Revue de métaphysique et de morale*, mai 1905, p. 396.

Enfin, la plupart des philosophes, des historiens, des économistes et des juristes connaissent aujourd'hui Cournot, ont appris à l'aimer en le lisant, et beaucoup d'entre eux ont subi certainement son influence.

Les nombreuses études qui ont été, ces dernières années, consacrées à notre auteur vont contribuer encore à lui faire rendre pleinement justice et à réhabiliter son nom et sa mémoire. Ses ouvrages font actuellement partie des programmes pour l'agrégation, la licence et le baccalauréat de philosophie, et nous avons la conviction que, lorsqu'ils seront lus davantage par le public, ils exerceront une influence profonde et salutaire. Ils apprendront à réfléchir, à se replier sur soi-même, à n'accepter sur toutes choses les opinions courantes qu'après les avoir soumises au crible de la raison. Ils enseigneront aux économistes futurs à ne pas séparer les phénomènes économiques des autres phénomènes sociaux ; ils leur montreront l'usage heureux que l'on peut faire de la méthode d'observation et de l'expérimentation, l'avantage que l'on peut trouver à comparer entre elles les institutions des différents peuples, et à étudier les diverses phases par lesquelles a passé l'humanité. Ils leur dévoileront, enfin, tout ce qu'il y a d'utile et de précieux dans l'analyse qui, seule, permet d'approfondir une question donnée et d'arriver, par la multiplicité des observations, à construire les idées générales.

Nous terminerons cette étude bien imparfaite d'un

des plus grands économistes du XIX^e siècle, en citant la conclusion de l'avertissement dont M. Lévy-Brühl a fait précéder la nouvelle édition du *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales* : «... Autant les conditions ambiantes étaient peu propices à l'œuvre de Cournot, il y a un demi-siècle, autant elles lui sont favorables à présent. Tandis que les discussions qui passionnaient l'Ecole éclectique n'ont plus pour nous qu'un intérêt historique, la plupart des problèmes où Cournot a porté son effort sont devenus des problèmes actuels. En ce sens, il a été un pionnier et un précurseur. Il n'a pas cherché la popularité ; il n'a rien fait pour s'assurer un succès rapide, et il ne l'a pas obtenu. Mais, par un juste retour, dès que les circonstances ont permis qu'il fût lu et compris, dès que se sont révélées au grand jour les vues originales et profondes dont ses œuvres sont pleines, sa cause a été gagnée, et sans conteste. Désormais, il sera discuté, critiqué, interprété : il ne peut plus être ignoré (1). »

Vu :

Le Président de la Thèse,
F. FAURE

Vu :

Le Doyen de la Faculté,
P. CAUWÈS.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

(1) *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales*, nouvelle édition Hachette, 1911. Avertissement, p. IX.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	1
CHAPITRE PREMIER. — La classification des sciences . .	11
CHAPITRE II. — La méthode de Cournot en économie politique.	
CHAPITRE III. — Les doctrines économiques de Cournot.	44
SECTION I. — L'économie rurale.	47
SECTION II. — L'économie industrielle.	61
SECTION III. — Le crédit	70
SECTION IV. — Les prix et les revenus.	77
SECTION V. — De la solidarité du système économique et du principe de la compensation des de- mandes.	82
SECTION VI. — L'optimisme économique	86
SECTION VII. — La liberté économique	88
SECTION VIII. — De l'encouragement par l'Etat.	94
CHAPITRE IV. — La statistique chez Cournot.	103
SECTION I. — Utilité de la statistique	103
SECTION II. — De quelques applications de la statistique. .	119
CONCLUSION	129

Imp. J. Thevenot, Saint-Dizier (Haute-Marne)
